

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**VALDIRENE BERNADINO PIRES**

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DAS SÉRIES INICIAIS NA  
UFES/SÃO MATEUS E SUAS CONCEPÇÕES SOBRE O ENSINO DE  
CIÊNCIAS**

**SÃO MATEUS**

**2016**

VALDIRENE BERNADINO PIRES

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DAS SÉRIES INICIAIS NA  
UFES/SÃO MATEUS E SUAS CONCEPÇÕES SOBRE O ENSINO DE  
CIÊNCIAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica, da Universidade Federal do Espírito Santo, comorequisito para obtenção do título de Mestre em Ensino na Educação Básica.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo M. Prado

**SÃO MATEUS**

**2016**

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)  
(Divisão de Biblioteca Setorial do CEUNES - BC, ES, Brasil)

---

Pires, Valdirene Bernadino, 1971-

P667f A formação de professores nas séries iniciais na UFES/São

Mateus e suas concepções sobre o ensino de ciências /

Valdirene Bernadino Pires. – 2016.

140 f. : il.

Orientador: Gustavo Machado Prado.

Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) –  
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário  
Norte do Espírito Santo.

1. Ciências (Ensino fundamental). 2. Ensino. 3. Professores  
de ciência. 4. Formação de professores. I. Prado, Gustavo  
Machado. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro  
Universitário Norte do Espírito Santo. III. Título.

CDU: 37

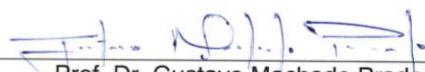
---

**“A formação de professores das séries iniciais na  
UFES/São Mateus e suas concepções sobre o  
ensino de ciências”**

**Valdirene Bernadino Pires**

Dissertação apresentada à Universidade Federal do Espírito Santo, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica, para obtenção do título de Mestre em Ensino na Educação Básica.

Aprovada em 22/03/2016.



Prof. Dr. Gustavo Machado Prado  
Universidade Federal do Espírito Santo  
Orientador



Profª. Drª. Andréa Brandão Locatelli  
Universidade Federal do Espírito Santo  
Membro Interno



Prof. Dr. Marcos da Cunha Teixeira  
Universidade Federal do Espírito Santo  
Membro Externo

Dedico ao meu mestre, meu pai, Mateus Bernardino (*In memoriam*), que na sua simplicidade me ensinou que o maior título quem pode nos dar é a vida.

Agradeço, primeiramente a Deus, que com amor e graça, tem renovado as minhas forças a cada dia e tem me sustentado até aqui.

A toda família, pela ajuda e apoio que sempre pude contar. Em especial aos meus filhos e meu esposo, pela paciência em compreender a minha ausência, sempre me apoiando, ajudando e me estimulando a prosseguir.

Ao professor orientador, Dr. Gustavo, pelo incentivo, simpatia e presteza no auxílio às atividades e discussões sobre o andamento e normatização desta pesquisa.

Aos colegas de turma pela espontaneidade e alegria na troca de informações e materiais numa rara demonstração de amizade e solidariedade.

As minhas amigas de fé, irmãs e companheiras do SINDSERV por terem me apoiado a todo o momento. Mulheres que eu admiro e que não se cansam da luta que é árdua, mas não é imbatível.

Aos professores, doutores do Programa de Pós Graduação na Educação Básica, que sonharam com esse programa de mestrado e o tornaram realidade.

Educar e educar-se, na prática da liberdade, é tarefa daqueles que pouco sabem - por isto sabem que sabem algo e podem assim chegar a saber mais - em diálogo com aqueles que, quase sempre, pensam que nada sabem, para que estes, transformando seu pensar que nada sabem em saber que pouco sabem, possam igualmente saber mais.

Freire(1996)

## RESUMO

A presente pesquisa é de âmbito educacional, especificamente sobre o ensino de ciências nas séries iniciais. Teve como objetivo compreender a formação dos professores que atuam nas séries iniciais e as suas concepções de ensino na disciplina de Ciências, nas escolas municipais de São Mateus-ES. Os objetivos se concentram em analisar o processo de inserção do curso de pedagogia na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), campus São Mateus; identificar o espaço e tempo do ensino de Ciências nas grades curriculares dos cursos que nortearam a formação dos pedagogos; verificar se o processo de formação tem possibilitado aos professores analisarem criticamente a construção do currículo e sua própria ação pedagógica; do ponto de vista dos conteúdos e da metodologia nas séries iniciais do Ensino Fundamental. A perspectiva teórica adotada situou a trajetória do Ensino de Ciências indicando fundamentos à discussão das necessidades formativas do professor desse nível de ensino. Trata-se de uma pesquisa de caráter qualitativo. A técnica de coleta de dados foi feita por meio de análise documental, questionário e entrevista. Foram analisadas as ementas e grades curriculares das diferentes modalidades da licenciatura em Pedagogia ofertadas pela UFES em São Mateus. O questionário foi aplicado a 34 professores que lecionam nas escolas municipais e cursaram alguma destas modalidades na UFES/São Mateus. Esse questionário foi composto por perguntas abertas e fechadas. Entrevistas foram aplicadas a duas professoras que atuam na secretaria de educação do município. Os dados coletados foram analisados com base no método análise de conteúdos. Os resultados obtidos mostraram que o ensino de Ciências se mantém pautado na transmissão de conteúdos, apontando limitações na prática docente e na formação dos professores e indicando a necessidade de que os professores em atuação nas séries iniciais participem de uma formação continuada centrada nos saberes da formação e da experiência desses profissionais.

**Palavras chave:** Ensino de Ciências. Séries Iniciais. Formação.



## **ABSTRACT**

This research's scope is educational, specifically about science teaching in the early grades. Its objective was to comprehend the training of teachers who work with the early grades and their teaching conceptions about the Science subject, in public schools from São Mateus-ES. The objectives focus on: analyzing the pedagogy course introduction process in to the Federal University of Espírito Santo (UFES), campus São Mateus; identifying space and time of Science teaching in the curricula of courses that guided the training of pedagogues; checking whether the training process has allowed teachers to analyze critically the development of curriculum and their own pedagogical activities, in relation to the contents and methodology of elementary school early grades. The adopted theoretical perspective situated the history of Science teaching, indicating fundamentals to the discussion of training needs of teachers working at this school level. It is a qualitative research. Data collection was made by means of document analysis, questionnaire and interviews. Course components and curricula of the different Pedagogy courses offered by UFES in São Mateus were examined. Thirty-four teachers who work at public schools and took any of those courses at UFES/São Mateus answered the questionnaire, which consisted of open and close questions. Two teachers who work at the city education department were interviewed. The collected data was interpreted according to content analysis methodology. The results obtained showed that Science teaching continues based on content transference, pointing out limitations to teachers' practice and training, and stressing the necessity to provide teachers who work in the early stages with continuing education focused on their training and experience knowledge.

Keywords: Science Teaching. Early Grades.Training.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Modalidade de Pedagogia cursada.....	90
Gráfico 2: Especialização cursada pelos professores que atuam nas séries iniciais.....	91
Gráfico 3: Vínculo empregatício dos professores das séries iniciais .....	92
Gráfico 4: Carga horária de trabalho dos professores que atuam nas séries iniciais .....	93
Gráfico 5: Série/ano que o professor das séries iniciais está atuando. ....	95

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Escolas municipais de São Mateus, estado do Espírito Santo, em que os questionários foram aplicados.....	52
Tabela 2 - Número de alunos ingressos no curso de Pedagogia presencial na CEUNES/UFES de 1991 a 2000.....	62
Tabela 3: Número de formandos do curso de Pedagogia na modalidade à distância oferecido pela Universidade Federal do Espírito Santo.....	69

## LISTA DE QUADROS

Quadro1: Categoria de saberes conforme autores.....	27
Quadro 2: Grade Curricular do curso de Pedagogia presencial da CEUNES/UFES. Em destaque as disciplinas ligadas à área de Ciências..	75
Quadro 3: Grade Curricular do curso de Pedagogia para educadores e educadoras rurais da reforma agrária no polo universitário/UFES.....	78
Quadro 4: Grade Curricular do curso de Pedagogia à distância no polo universitário da CEUNES/UFES.....	80
Quadro 5: Síntese da resposta dos professores das escolas urbanas e do campo sobre a formação em Pedagogia.....	96
Quadro 6: Dificuldades encontradas pelos professores das escolas urbanas e do campo para ministrarem aulas de Ciências.....	99
Quadro 7: Respostas dos professores das escolas urbanas e do campo sobre as dificuldades que os alunos apresentam nas aulas de Ciências...	103
Quadro 8: Respostas dos professores das escolas urbanas e do campo sobre como o currículo é construído no município de São Mateus.....	106
Quadro 9: Respostas dos professores urbanos e do campo sobre a autonomia para mudar o currículo.....	111
Quadro 10: Respostas dos professores de escolas urbanas e do campo sobre a formação continuada.....	114

## **LISTA DE SIGLAS**

AEPET-ES- Associação dos Engenheiros da Petrobrás no Espírito Santo  
ANPED - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação  
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CEB - Conselho de Educação Brasileiro  
CEUNES - Centro Universitário Norte do Espírito Santo  
CEUNES - Coordenação Universitária Norte do Espírito Santo  
CNE - Conselho Nacional de Educação  
CTS - Ciência, Tecnologia e Sociedade  
CIDAP - Centro Integrado de Desenvolvimento dos Assentados e Pequenos Agricultores do Espírito Santo  
CREAD – Centro Regional de Educação à Distância  
DCNP – Diretrizes Curriculares Nacionais de Pedagogia  
EAD – Educação a Distância  
ECORM – Escola Comunitária Rural Municipal  
EMEF – Escola Municipal de Ensino Fundamental  
EMEIF – Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental  
EPM – Escola Pluridocente Municipal  
EUM – Escola Unidocente Municipal  
FENORTE – Federação Norte do Espírito Santo  
IES – Instituto de Ensino Superior  
IFES – Instituto Federal do Espírito Santo  
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação  
MEC – Ministério da Educação e Cultura  
MST – Movimento dos Sem Terra  
NEAD – Núcleo de Educação a Distância  
PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais  
PINES - Plano de Interiorização da UFES no Norte do Espírito Santo  
POLUN – Polo Universitário Norte do Espírito Santo  
PRONERA – Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária para a Educação do Campo no Brasil

SEDU – Secretaria de Educação do Espírito Santo

REUNI – Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das  
Universidades Federais

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
 <b>CAPÍTULO I</b>	
<b>1REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>21</b>
1.1 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES E O ENSINO DE CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS.....	21
1.2 A FORMAÇÃO E OS SABERES DA DOCÊNCIA.....	24
1.3 O ENSINO DE CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS A PARTIR DA 1ª LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO .....	31
1.4 A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS....	36
1.5 O CURSO DE PEDAGOGIA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	41
 <b>CAPÍTULO II</b>	
<b>2 METODOLOGIAS DA PESQUISA.....</b>	<b>46</b>
2.1 O CAMINHAR DA PESQUISA.....	46
2.2 CARACTERÍSTICAS E PRESSUPOSTOS DA PESQUISA.....	47
2.3 OS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	48
2.4 CENÁRIOS DA PESQUISA.....	48
2.5 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS.....	50
<b>2.5.1 A análise de documentos.....</b>	<b>50</b>
<b>2.5.2 Questionário .....</b>	<b>51</b>
<b>2.5.3 Entrevistas.....</b>	<b>55</b>
 <b>CAPÍTULO III</b>	
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>56</b>
3.1 A INTERIORIZAÇÃO DA UFES E A INSERÇÃO DO CURSO DE PEDAGOGIA.....	56
<b>3.1.1 Um sonho realizado – A CEUNES.....</b>	<b>59</b>
3.1.1.1 O CEUNES e o curso de Pedagogia Presencial.....	61
<b>3.1.2 O Polo Universitário de São Mateus (POLUN).....</b>	<b>63</b>
3.1.2.1 O POLUN e o Curso de Licenciatura Plena em pedagogia para	

Educadores e Educadoras Rurais da Reforma Agrária.....	64
3.1.2.2 O POLUN e o Curso de Pedagogia a Distância –CREAD/UFES.....	67
<b>3.1.3 O Centro Universitário Norte do Espírito Santo –O CEUNES.....</b>	<b>71</b>
3.1.3.1 O Curso de Pedagogia no CEUNES.....	73
<b>3. 1.4 Considerações.....</b>	<b>74</b>
3.2 AS GRADES CURRICULARES DOS CURSOS DE PEDAGOGIA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA.....	74
<b>3.2.1 A grade curricular da Pedagogia Presencial.....</b>	<b>74</b>
<b>3.2.2 A grade curricular da Pedagogia para Educadores e educadoras Rurais da Reforma Agrária.....</b>	<b>77</b>
<b>3.2.3 A grade curricular da Pedagogia à Distância(CREAD).....</b>	<b>79</b>
<b>3.2.4 Apontamentos sobre as grades curriculares e as ementas das modalidades de Pedagogia oferecidas pela UFES em São Mateus.....</b>	<b>83</b>
3.3 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO – O OLHAR DOS PROFESSORES DAS SÉRIES INICIAIS SOBRE SUA FORMAÇÃO.....	89
<b>3.3.1 Modalidade de Pedagogia que o professor das séries iniciais graduou no município de São Mateus.....</b>	<b>89</b>
<b>3.3.2 Pós-graduações dos professores das séries iniciais no município de São Mateus, ES.....</b>	<b>90</b>
<b>3.3.3 Vínculo empregatício dos professores que atuam nas séries iniciais de escolas do município de São Mateus-ES.....</b>	<b>92</b>
<b>3.3.4 Carga horária de trabalho dos professores que atuam nas séries iniciais de escolas do município de São Mateus-ES.....</b>	<b>92</b>
<b>3.3.5 - Série/ ano em que o professor das séries iniciais de escolas do município de São Mateus-ES está atuando.....</b>	<b>94</b>
3.4 SÍNTESE DAS RESPOSTAS ABERTAS POR CATEGORIAS.....	96
<b>3.4.1 Categoria 1 – A formação.....</b>	<b>96</b>
<b>3.4.2 Categoria 2 – Dificuldades da prática.....</b>	<b>99</b>
3.4.2.1 Principais dificuldade que os alunos apresentam nas aulas de ciências.....	103
<b>3.4.3 Categoria 3 – A construção do currículo.....</b>	<b>105</b>
3.4.3.1 Autonomia para mudar o currículo.....	111
<b>3.4.4 Categoria 4 – Formação continuada .....</b>	<b>116</b>
<b>3.4.5 Apontamentos sobre as análises do questionário.....</b>	<b>116</b>



<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>119</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>123</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>128</b>
APÊNDICE A:QUESTIONÁRIO.....	128
APÊNDICE B: ROTEIRO DA ENREVISTA COM A GESTORA DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	131
APÊNDICE C:ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A REPRESENTANTE DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO NO COMITÊ DE EDUCAÇÃO NO CAMPO..	132
APÊNDICE D: TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA COM A GESTORA DO ENSINO FUNDAMENTAL NA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO.....	133
APÊNDICE E: TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA COM A REPRESENTANDO DA SECRETARIA NO COMITÊ DE EDUCAÇÃO NO CAMPO.....	136
APÊNDICE F: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO....	140

## INTRODUÇÃO

Há alguns anos, pesquisas sobre formação docente têm se intensificado. A formação de professores para o ensino de Ciências<sup>1</sup> é tema frequente nos meios acadêmicos e nas literaturas atuais. Existem várias investigações sobre concepções espontâneas de alunos e professores, mudança conceitual, perfil conceitual, metodologias de ensino, alfabetização e letramento científicos, inovações curriculares, pesquisas colaborativas de formação de professores.

É relativamente consensual o diagnóstico relativo à baixa qualidade de ensino quanto à ineficácia das estratégias metodológicas adotadas e, principalmente, sobre o “precário” conhecimento de conteúdo apresentado pelos professores.

Vários são os autores que discutem o ensino de Ciências e a formação de professores (CACHAPUZ, 2005; DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2009; CARVALHO, CACHAPUZ, GIL-PÉREZ, 2012; GUILLICH, 2013). No entanto, muitas pesquisas referentes ao ensino de Ciências nas séries iniciais foram publicações anteriores à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996, e aos Parâmetros Curriculares Nacionais, de 1997, que desencadearam novas discussões, tanto em relação à formação de professores, quanto ao ensino.

Para Delizoicov, Angotti e Pernambuco, nossa produção na área de ensino de ciências é compatível à de países que possuem bom desempenho educacional. No entanto, a apropriação, a reconstrução e o debate sistemático dos resultados das pesquisas em sala de aula e a prática docente dos professores nos três níveis da educação básica são sofríveis (DELIZOICOV, ANGOTTI E PERNAMBUCO, 2009, P.38).

O ensino de ciências faz parte da base curricular no curso de Pedagogia, atualmente como área específica, mas a maneira como é ministrada a disciplina e o enfoque

---

<sup>1</sup>O ensino de ciências nessa pesquisa relaciona-se à disciplina ciências naturais, mais especificamente do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. Trata-se do ensino de ciências que é trabalhado nos anos em que as crianças estão na faixa etária de 6 a 10 anos. Nesse sentido, o ensino de ciências possui algumas peculiaridades quando comparado ao dos anos subsequentes. Sua principal característica é o fato de ser praticada, na maioria das vezes, por um professor polivalente, em geral responsável também pelo ensino de outras disciplinas.

epistemológico varia conforme a ementa e a proposta pedagógica de cada curso. Dessa forma, abre-se um leque de possibilidades e variações na abordagem das áreas afins à disciplina Ciências, onde muitas vezes, as disciplinas específicas acabam passando despercebidas, ou ainda, não são consideradas relevantes ao currículo do curso. Assim há muito que se discutir sobre o ensino de Ciências e a formação de professores que atuam nesta área nas séries iniciais, profissionais que na sala de aula, atuam como professores polivalentes lecionando várias disciplinas do Núcleo Comum, como Português, Matemática, Ciências, Geografia e História.

Para Bizzo (2002) o pedagogo é considerado polivalente devido ao fato de lecionar as disciplinas Português, Matemática, História, Geografia e Ciências. No entanto podemos considerá-lo polivalente também pela sua formação; durante a licenciatura o pedagogo é capacitado para atuar com várias outras funções além da docência, como coordenação na área educacional, supervisão e cargos de chefia em instituições de ensino, além de exercer um papel importante na sociedade, participando ativamente ou passivamente em propostas educacionais nas políticas públicas.

Essas funções, que acabam tendo um caráter formativo importante para o futuro professor, não devem se sobrepor tempo e espaço no currículo às disciplinas específicas, como a ciências.

A Lei 9394/96, Lei de Diretrizes e Base da Educação, que é legislação que regulamenta o sistema educacional do Brasil, da educação básica ao ensino superior prevê, no artigo 61, que os profissionais da educação terão a sua formação de modo a atender a diferentes objetivos caracterizados no Ensino Básico, dentre eles associar teoria e prática, estudadas nos estágios e na capacitação em serviço.

No entanto, para Bizzo, esses objetivos não têm sido alcançados no ensino de ciências, pois a formação dos professores não parece ser prioridade no país, principalmente nas séries iniciais.

Para o autor:

Não seria descabido afirmar que a formação de professores no Brasil dificilmente figura entre as prioridades do sistema universitário, especialmente quando nos referimos ao sistema público. Os professores

polivalentes que atuam nas quatro primeiras séries do ensino fundamental têm poucas oportunidades de se aprofundar no conhecimento científico e na metodologia de ensino específica da área, tanto quando sua formação ocorre em cursos de magistério como em cursos de Pedagogia (BIZZO, 2002, p. 65).

Embora haja convergência de opiniões quanto à necessidade do ensino de Ciências nas séries iniciais, já presente nos currículos e planejamentos escolares, a disciplina muitas vezes é colocada em segundo plano, diante de outras áreas de conhecimento, como Português e Matemática. Ainda hoje a formação científica oferecida nas primeiras séries do ensino fundamental não é suficiente se considerarmos como um de seus principais objetivos a compreensão, pela criança, do mundo que a cerca (LORENZETTI, 2005).

Outro ponto relevante é a dúvida quanto à formação do profissional que atuará nas séries iniciais, devido às várias reformulações ocorridas no curso, que ora enfatiza a formação do especialista, ora descaracteriza o pedagogo, dando ênfase ao professor.

Em relação à disciplina de Ciências, Gadotti (1999) é enfático quando relata que “[...] devido à sua fragmentação o curso de pedagogia apresenta problemas na formação do futuro professor, principalmente na prática de ensino e, dessa forma, o licenciado não tem um estudo aprofundado em Ciências”.

É necessário discutir formação dos professores nos cursos de Pedagogia, visto que estudos voltados para a prática em sala de aula (DUCATTI-SILVA, 2005; ZANON e FREITAS, 2007; GUILLICH, 2013) propõem uma nova forma de atuação do professor de Ciências, onde este deixa de ser o transmissor do conhecimento para ser um agente estimulador e incentivador, desenvolvendo uma prática reflexiva.

Além de todos esses apontamentos, experiência própria no trabalho como professora de Ciências nas séries finais do Ensino Fundamental em escolas municipais me motivou a desenvolver esta pesquisa.

Outra motivação foi o convívio com colegas das séries iniciais e as dúvidas por eles apresentadas e as conversas realizadas durante os planejamentos suscitaram a necessidade, partir de um olhar questionador, sobre os professores das séries iniciais e a relação com o ensino de Ciências.

Em São Mateus, a primeira instituição a ofertar o curso de licenciatura plena em Pedagogia foi a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), através do projeto de interiorização. Desde sua implantação noCEUNES<sup>2</sup> o curso de Pedagogia passou por três diferentes modalidades de oferta: Pedagogia Presencial, Pedagogia em parceria com o MST/PRONERA e Pedagogia à Distância. Vários dos profissionais que atuam hoje nas séries iniciais das escolas do município graduaram em uma dessas modalidades.

Tendo em vista o papel fundamental do professor em sala de aula e a necessidade de que este reflita sobre a importância de sua prática no processo de ensino e aprendizagem, os problemas que nortearam a pesquisa foram: Como ocorreu a formação dos professores que atuam nas séries iniciais com o Ensino de Ciências? Quais as concepções desses profissionais sobre essa formação?

Assim, os principais questionamentos que nos propomos a responder são: O que pensam os professores das séries iniciais sobre a formação obtida? Como o curso de pedagogia ofertado no município preparou professores para trabalhar com a disciplina de Ciências? O tempo destinado às áreas das Ciências nos cursos de Pedagogia foi adequado para que o professor adquirisse conhecimentos suficientes para trabalhar a disciplina?

Diante desses questionamentos, considerando as formas pelas quais se processa a formação dos professores responsáveis pelo ensino de ciências nas séries iniciais, é que foram estabelecidos os objetivos da presente pesquisa, tendo como base o curso de Pedagogia ofertado pela Universidade Federal do Espírito Santo. Para tanto, foram levantados elementos que nos permitissem formular respostas úteis à realidade da região, despertando reflexões e diálogos, e apontando possíveis caminhos para a modificação positiva do quadro atual.

Neste contexto, o objetivo geral desta pesquisa foi compreender a formação dos professores que atuam nas séries iniciais e as suas concepções de ensino na

---

<sup>2</sup>O termo CEUNES aparece no texto ora precedido de termo feminino ora masculino isso é explicado pelo fato de que com o passar dos anos houve mudança na categoria do órgão acadêmico, passando de Coordenação Universitária Norte do Espírito Santo (A CEUNES) para Centro Universitário Norte do Espírito Santo (O CEUNES), no ano de 2006.

disciplina de Ciências nas escolas municipais de São Mateus - ES. Mais especificamente pretende-se: a) analisar o processo de inserção do curso de pedagogia na UFES/ São Mateus; b) identificar o espaço e tempo do ensino de Ciências nas grades curriculares dos cursos que nortearam a formação dos pedagogos; c) verificar se o processo de formação tem possibilitado aos professores analisarem criticamente a construção do currículo e sua ação pedagógica do ponto de vista dos conteúdos e da metodologia nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

A presente dissertação está organizada em (03) três capítulos. Apresentamos no primeiro capítulo um panorama sobre o ensino de ciências e sua importância para os alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental, buscando fundamentos a discussão das necessidades formativas do professor. São também demonstrados alguns aspectos das políticas pedagógicas do curso de licenciatura em pedagogia e os saberes que devem estar envolvidos nessa formação.

No segundo capítulo, apresentamos o percurso metodológico da pesquisa, situando o caminho percorrido em busca de documentos e informações que pudessem nos orientar na pesquisa, o cenário e os sujeitos envolvidos na produção desse trabalho, demonstrando o método de análise e coleta de dados. A pesquisa, que é de cunho qualitativo, utilizou-se de análise documental, entrevistas e questionários.

No terceiro capítulo são apresentados os resultados e a discussão da pesquisa, que inicia com o histórico da interiorização da UFES em São Mateus e as diferentes modalidades dos cursos de Pedagogia. Em seguida é feita uma análise do questionário com base na análise de conteúdo, discutindo a formação e a concepção dos professores sobre o ensino de Ciências nas escolas municipais.

# CAPÍTULO I

## 1 REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES E O ENSINO DE CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS

A discussão sobre a formação profissional é primordial, principalmente nas licenciaturas, momento em que serão demonstrados aos futuros profissionais os entraves e possibilidades da profissão. Essa formação precisa contemplar uma multiplicidade de saberes, para que o estudante atinja a maturação interna, configurando preparo teórico, habilidade para desenvolver o trabalho e certa emancipação profissional para exercer a profissão (BRZEZINSKI, 2008, p.140).

Esses saberes não podem ser conteúdos cognitivos definidos de uma vez por todas, mas devem ocorrer em processo, sendo construídos ao longo da carreira profissional na qual o professor vai aprendendo a dominar seu ambiente de trabalho, ao mesmo tempo que se insere nele (TARDIF, 2012, p. 14).

No entanto, mesmo hoje, diante de tantas discussões sobre a formação docente, ainda há um grande caminho a percorrer, em particular no âmbito das Ciências, onde, segundo Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009, p.32):

[...] as pesquisas apontam para a necessidade de mudanças na formação e atuação do professor. Isso, porque o Ensino de Ciências ainda está impregnado de senso comum pedagógico, cheio de regrinhas receituários que só reforçam distanciamento do uso de modelos e teorias de compreensão de fenômenos naturais.

Existe uma complexidade de fatores na formação docente no Brasil, com problemas que persistem desde as antigas Faculdades da década de 1930, período em que houve a criação do Ministério da Educação e Saúde, órgão importante para a estruturação da Faculdade de Educação, Ciências e Letras.

Nesse período, apesar dos avanços com criação de decretos que organizavam nacionalmente as faculdades, houve um total descaso pela educação fundamental, o

que representou um empecilho para a real democratização do ensino e a formação dos professores, o que não ocorreu de fato. (ARANHA, 2011, p. 305).

Para Moraes (2009, p. 293):

A criação do MES significou o início de um processo no qual o Estado definiu sua competência no campo específico da educação, colocando sob seu poder um indispensável meio de controle e persuasão. Significou também o ponto de partida de um intenso movimento de construção, no Executivo federal — até 1945 — de um aparelho nacional de ensino, com códigos e leis elaboradas tendo em vista estabelecer diretrizes, normas de funcionamento e formas de organização para os diversos ramos e níveis da educação no País.

Na atualidade, muitos dos problemas com a formação docente persistem. Dentre eles podemos destacar: a falta de integração entre licenciatura e a realidade onde os licenciados irão atuar; o distanciamento entre ensino e pesquisa em algumas Universidades, refletindo a separação entre teoria e prática; e estágios curriculares localizados no final do curso de licenciatura que, muitas vezes por falta de orientação, são encarados apenas como uma exigência acadêmica.

Em relação ao Ensino de Ciências, as dificuldades apresentadas pelos professores em formação ou em exercício revelam uma visão espontânea de ensino, entendido como algo bastante simples, para o qual basta um bom conhecimento da matéria, algo de prática e alguns complementos psicopedagógicos, além de mostrar a falta de familiaridade dos professores com as contribuições da pesquisa e de inovações didáticas (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2006).

Essas dificuldades observadas nas licenciaturas específicas para o ensino das ciências também são observadas na licenciatura em Pedagogia. No entanto, a complexidade dos fatores de formação docente não pode ser vista como obstáculo para nenhuma área, principalmente a área de ciências, que deve ser entendida como um convite a ultrapassar um ensino meramente verbalista<sup>3</sup> e com poucas

---

<sup>3</sup> Expressão contida no Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova que alegam que os fins da educação deveriam ser definidos em função das mudanças econômicas e sociais. Assim, criticando a “educação tradicional” como verbalista, livresca, memorizada, repetitiva e dirigida a uma classe social economicamente privilegiada, portanto presa aos interesses de classe.



perspectivas, para um ensino onde o aluno se aproprie da estrutura de conhecimento científico e de seu potencial transformador.

Muitas vezes, a formação fragilizada e a falta de conhecimentos de novas metodologias de ensino, fazem com que os professores das séries iniciais não diversifiquem as aulas, utilizando excessivamente o livro, fazendo deste o único material didático a ser utilizado no processo pedagógico.

A formação dos professores deveria incluir experiências de tratamentos de novos domínios, como: a história das ciências; a formação científica; ciências, tecnologia e sociedade, associando esses conhecimentos com o cotidiano do aluno. Devemos considerar que não é só a falta de conceitos científicos que devem ser revistos nesses cursos, é preciso trabalhar a associação desses conteúdos com o cotidiano do aluno; lembrando que o ensino nessa área do conhecimento não pode se resumir a conceitos, afinal, nem mesmo os professores da área específica de biologia dominam todos os conteúdos da disciplina.

Krasilchik assume postura crítica diante desta situação. Segundo ela:

O docente, por falta de autoconfiança, de preparo, ou por comodismo, restringe-se a apresentar aos alunos, com o mínimo de modificações, o material previamente elaborado por autores que são aceitos como autoridades. Apoiado em material planejado por outros e produzido industrialmente, o professor abre mão de sua autonomia e liberdade, tornando-se simplesmente um técnico (KRASILCHIK, 2004, P. 184).

Mas que atitudes podem ser tomadas para que o ensino de Ciências passe a ser orientado por esse profissional de forma que desperte nos alunos gosto pela disciplina e pelos conhecimentos científicos desde as séries iniciais?

É preciso rever o ensino de ciências e também as pesquisas nas séries iniciais olhando o problema e nos questionando: O que significa ensinar Ciências nas séries iniciais? O que os professores precisam saber para mediar o aprendizado das crianças? Precisamos investir mais no que os professores sabem, ou seja, nos saberes que possuem? Precisamos investir também no que lhes falta de saberes? Isto é investigar nas ações os conhecimentos que, quando ausentes, imobilizam esses profissionais?

A formação para os professores dos anos iniciais precisa levar em consideração não apenas o que se acredita que eles não sabem, mas especialmente o que eles sabem e o que pode ser aprimorado para contribuir com o ensino. Isso significa trabalhar com os professores e seus saberes, fazendo e pensando o ensino de ciências a partir do cotidiano da sala de aula, reconhecendo que a prática docente oferece elementos que podem contribuir para aprimorar o ensino de ciências.

## 1.2 A FORMAÇÃO E OS SABERES DA DOCÊNCIA

A formação de professores é uma discussão frequente nos congressos, nas universidades e nos diversos âmbitos educacionais e possui concepções variadas. Estudos discutem essa temática com intuito de aprimorar e suprir as falhas encontradas tanto na formação quando no desenvolvimento do trabalho docente.

Existem concepções direcionadas pela crítica e reflexão, pelo contexto social, pelos saberes, competências profissionais, baseadas em experiências, na práxis e na arte. Dentre as concepções, destacam-se os saberes que os professores possuem e aqueles que eles precisam desenvolver para melhor desempenhar o seu trabalho.

As pesquisas sobre os saberes docentes como uma consequência do movimento pela profissionalização do ensino e da profissionalização docente surgiram na realidade brasileira a partir da década de 1990.

Dentre os autores que promovem a discussão da formação de professores e os seus saberes podemos destacar: Pimenta (2002), Tardif (2012) e Gauthier et al. (2013).

Os cursos de formação inicial não são as únicas fontes de saber docente. A prática profissional de um docente é resultado da relação existente entre os diferentes saberes, adquiridos na formação profissional, nos conhecimentos e ensinamentos aprendidos na vida familiar e social, no decorrer da trajetória escolar como aluno e no trabalho. Entendemos que discutir os saberes durante a formação se faz necessário porque é nesta discussão que o professor constrói sua identidade.

Espera-se que a licenciatura desenvolva nos alunos, conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem, permanentemente, irem construindo seus saberes-fazeres docentes para que os futuros professores mobilizem os conhecimentos da teoria da educação e da didática, necessários a compreensão do ensino como realidade social e, que desenvolvam a capacidade de investigar a própria atividade, para a partir dela constituírem e transformarem os seus saberes-fazeres docentes, num processo contínuo de construção de suas identidades como professores (PIMENTA, 2002).

Mas será que os cursos de formação têm discutido e sistematizado esses saberes e o resultado desses saberes? Ou apenas ocorre a transmissão de conhecimentos de geração em geração sem que se dê conta dos saberes que devem ser desenvolvidos na profissão?

Um ensino de qualidade não pode apenas ter como base a transmissão dos conhecimentos produzidos por outros. Uma formação que permita criar respostas para situações novas, procurando melhorias no ensino, somente pode ser propiciada pela mobilização de diversos saberes necessários para o exercício da profissão docente (TARDIF, 2012).

Segundo o autor, “[...] o saber dos professores está sempre relacionado com a pessoa e com a identidade dela, com sua experiência de vida, com sua história profissional, com suas relações com os alunos em sala de aula” (TARDIF, 2012, p. 11).

Desde antes do início da formação, o aluno do curso de licenciatura possui saberes que devem ser discutidos, considerados, e esses saberes têm origem em suas experiências anteriores, enquanto alunos da educação básica, enquanto alunos que vivenciam a prática de seus professores nos próprios cursos de licenciatura.

Esses saberes devem ser considerados, para que proporcionem ao professor em formação subsídios para que ele seja capaz de analisar, criticar, refletir de uma forma sistemática sobre a sua prática docente, objetivando uma transformação escolar e social e uma melhora no ensinar.

Gauthieretal (2013) “[...] afirmam que a noção de saber foi definida a partir de três concepções diferentes: a subjetividade, o juízo e a argumentação”. Nesse sentido, o saber torna-se uma certeza subjetiva racional; é fruto de um diálogo interior marcado pela racionalidade. Assim, o saber passa ser toda certeza subjetiva produzida pelo pensamento racional, ou seja, é pessoal, é fruto do diálogo interior de cada indivíduo.

Esse saber de cada um, pessoal, passa a ser um saber plural a partir do momento em que é exposto, dividido, discutido na coletividade, consistindo um repertório de conhecimento que é peculiar à profissão docente e que quando identificados e validados contribuem para definir o status profissional do professor e podem melhorar a qualidade do ensino, redução da evasão, melhoria no desempenho dos alunos (Gauthier et al, 2013.)

Para Tardif (2012, p.33)

[...] esse saber é plural, quando é composto de vários saberes oriundos de fontes diferentes e produzidos dentro do contexto institucional, profissional e familiar, não se reduzindo a uma função de transmissão dos conhecimentos adquiridos.

Os saberes docentes são cíclicos e devem estar incorporados na formação inicial porque os saberes e a prática pedagógica estão intimamente relacionados, uma vez que é no exercício da prática docente que eles são mobilizados, construídos e reconstruídos. Também é temporal, ou seja, é adquirido no contexto de uma história de vida, de uma carreira profissional.

Os saberes mobilizados ajudam os professores a se identificarem enquanto profissionais.

Ao tratar de formação de professores e seus saberes, Pimenta (2002), referencia também a construção da identidade profissional, afirmando que essa identidade não é um dado imutável, mas um processo de construção de sujeitos historicamente situados, e que se constrói a partir da significação social da profissão, da revisão constante desses significados sociais, das tradições e da reafirmação de práticas consagradas culturalmente.

Para Gauthier et al. (2013) “Essa identidade profissional perpassa pela profissionalização da profissão, que é um dos elementos que faltam para o professor ser reconhecido como profissional”. Segundo o autor para que haja esse reconhecimento é preciso a identificação e validação dos saberes que são específicos da profissão.

Essa validação dos saberes só ocorre quando ele deixa de ser aplicado apenas durante as aulas e passa a ser testado pelas pesquisas, tornando-se público.

De acordo com os autores citados podemos categorizar os saberes conforme demonstrado no Quadro 1:

#### QUADRO1: CATEGORIA DE SABERES CONFORME AUTORES

Pimenta (2002)	Tardif 2012	Gauthier et al. ( 2013)
Saberes da experiência;	Saberes da formação profissional;	Saberes disciplinares;
Saberes do conhecimento;	Saberes das disciplinas;	Saberes curriculares;
Saberes pedagógicos	Saberes curriculares;	Saberes das Ciências da Educação;
	Saberes da experiência.	Saberes da tradição pedagógica;
		Saberes experienciais;
		Saberes da ação pedagógica.

Fonte: Pimenta (2002), Tardif (2012), Gauthier et al (2013)

Nota: Dados adaptados pela autora

Para Pimenta (2002), os saberes dos professores são referidos como um passo importante para mediar o processo de construção da identidade profissional dos docentes, sendo que esses saberes são constituídos por três categorias: os saberes da experiência (são os saberes produzidos pelos professores no trabalho cotidiano, como também aos saberes que os alunos já trazem quando chegam a um curso de formação inicial); os saberes do conhecimento (professor encontra o referencial teórico, científico, técnico, tecnológico e cultural para garantir que os alunos se apropriem também desse instrumental no seu processo de desenvolvimento

humano) e os saberes pedagógicos (onde se encontra o referencial para trabalhar os conhecimentos enquanto processo de ensino, que se dá em situação histórico-social, e ensinar em espaços coletivos - as salas de aulas, as escolas, as comunidades escolares, concretamente consideradas).

Enquanto para Tardif (2012) o saber docente é plural, formado por uma amalgama, mais ou menos coerente, dos saberes oriundos da formação profissional (que são transmitidos pelas instituições de formação de professores); saberes disciplinares (que são os saberes que integram a prática pedagógica através da formação: inicial e contínua); saberes curriculares (que são os discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos) e saberes experienciais (que são saberes específicos baseado no trabalho cotidiano e no conhecimento do meio).

Na concepção de Gauthier et al (2013) devemos conceber o ensino como uma mobilização de vários saberes que formam uma espécie de reservatório no qual o professor se abastece para responder a exigência específica de sua situação concreta de ensino. São eles: o saber disciplinar (produzidos por pesquisadores e cientistas nas diversas áreas de conhecimento); saber curricular (produzidos pela ciência e transformado em corpus que será ensinado nos programas escolares); saber da ciência da educação (conhecimentos profissionais que, embora não ajudem diretamente a ensinar, informam o professor a respeito de várias facetas de seu ofício ou da educação de modo geral); saber da tradição pedagógica (saber das aulas, é a representação que cada um possui da escola antes mesmo de ter frequentado um curso de formação); saber experiencial (correspondem aos conhecimentos construídos pelos professores em um processo individual de aprendizagem da profissão) e o saber da ação pedagógica (saber experiencial a partir do momento em que se torna público, é testado pelas pesquisas realizadas em sala de aula).

Para Tardif (2012) os saberes da experiência formam um conjunto de representações a partir do qual os professores orientam a sua profissão. Gauthier et al. (2013) complementam que os saberes das experiências são feitos de pressupostos e de argumentos não verificados por meio do método científico. Pimenta (2002) entende que esses saberes são produzidos pelos professores no

trabalho, como também o são os saberes que os alunos trazem quando chegam ao curso de formação inicial.

Os autores aqui indicados mostram a importância dos diversos saberes dos professores. Entretanto consideram que os saberes construídos na prática são emergentes e que precisam ser publicados para que possam adquirir validade acadêmica e não fiquem restritos apenas a sala de aula. Destacam o saber da experiência porque este possibilita suprir em alguns casos, a deficiência de um determinado saber necessário para a solução de uma determinada situação.

Diante da importância dos saberes apresentados, torna-se necessário considerar que o futuro professor não é um mero consumidor de conhecimento, é preciso ofertar-lhe instrumentos capazes de fazê-lo questionar conhecimentos e com isso a sua prática, refletindo-a em seu cotidiano, na sua profissão.

Pimenta afirma (2002) que as licenciaturas devem se preocupar, desde o início do curso, em desenvolver em seus estudantes o hábito de serem professores pesquisadores de suas práticas para que a pesquisa e a curiosidade dessa prática se tornem algo comum em seu cotidiano escolar.

No entanto, o que vemos muitas vezes são profissionais que graduam com muitos conhecimentos teóricos e incapazes de investigar e discutir a própria prática.

Para a autora:

É preciso que o acadêmico de licenciatura vivencie a atividade escolar na forma prática, participando ativamente das diversas ações docentes in loco, na escola, desde o início da sua formação, nos vários acontecimentos, desde a elaboração da proposta pedagógica até o planejamento diário das aulas, para que ele reflita sobre a profissão e os caminhos a seguir, constituindo-se, assim, o denominado professor reflexivo de sua prática, em que o saber da experiência é valorizado e a prática pedagógica é vista como o centro da produção do saber(PIMENTA, 2002, p. 12).

“Formar um professor implica em valorizar, como conteúdo de sua formação, seu trabalho crítico-reflexivo sobre as práticas que realiza e sobre suas experiências compartilhadas” (PIMENTA, 2002, p.12)

Esses saberes, que são plurais, devem fazer com que os futuros profissionais sejam capazes também de fazer as leituras do que ocorre dentro e fora do contexto

educacional, preparando o profissional para integrar a vida na sociedade em que está inserido de modo a desempenhar nela determinados papéis de forma ativa e, o quanto possível, inovadora.

É necessário que os cursos de licenciatura enfatizem cada vez mais os saberes, pois, a escola no passado foi mera transmissora de cultura e do conhecimento construído pela humanidade, atualmente tem esse papel sendo questionado; com isso, não é mais suficiente uma formação docente pautada na fragmentação dos saberes em disciplinas.

Para Pimenta (2002), o processo formativo deve mobilizar os saberes da teoria da educação necessários à compreensão da prática docente, capazes de desenvolver as competências e habilidades para que os professores investiguem a própria atividade docente e, a partir dela, constituam os seus saberes-fazer num processo contínuo de novos saberes.

Muitas das modificações na concepção da formação de professores parecem refletir diferentes formas de conceber o trabalho destes profissionais nas escolas ao longo dos anos. As definições, as orientações e as concepções de professor ou da função docente estão atreladas; em cada momento histórico, há uma nova concepção de educação, de escola, de ensino e aprendizagem, de conhecimento, de ciência e, conseqüentemente, há uma determinada concepção da relação entre os diferentes saberes.

André (2001, p. 61), apesar de defender a importância da pesquisa na prática e na formação do professor, também alerta para os riscos das propostas atraentes de formar o professor pesquisador, para “[...] nem lhe atribuir um papel redentor, de resolução mágica dos graves problemas educacionais, nem simplificá-la demasiadamente, deixando de considerar as exigências mínimas para sua efetivação”.

As contribuições dadas pelos autores sobre os saberes docentes, aqui discutidos, são de extrema importância para o aprimoramento do trabalho do professor, principalmente aquele que já está atuando. Identificar os saberes envolvidos pelos professores se faz necessário para que sejam sistematizados nas suas diversas



formas e sejam socializados para que permitam um diálogo reflexivo entre todos os envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

### 1.3 O ENSINO DE CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS A PARTIR DA 1ª LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) define e regulariza o sistema de educação brasileiro com base nos princípios presentes na Constituição. A função das LDB é normatizar a Constituição no que tange aos dispositivos sobre a Educação nele expressos.

Até 1960 o sistema educacional brasileiro era centralizado e o modelo era seguido por todos os estados e municípios. Em 20 de dezembro de 1961 foi aprovada a Lei 4024/61, primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). O período de formulação da LDB/1961 e sua tramitação política deu-se entre os anos de 1947 e 1961 à sombra de um conflito de interesses envolvendo por um lado os liberais escolanovistas<sup>4</sup> que defendiam a escola pública e a centralização do processo educativo pela União e, por outro, os católicos que defendiam a escola privada e a não interferência do estado nos negócios educacionais .

Um dos pontos de discordância entre esses grupos foi à aplicação das verbas pública. Os pioneiros da educação, apoiados por intelectuais, estudantes e líderes sindicais apoiavam que as verbas fossem aplicadas exclusivamente na educação popular. No entanto, mesmo diante de tantos debates a Lei foi aprovada em 1961, com destinação de recursos também para as escolas privadas.

Mesmo diante de tantas polêmicas a aprovação da Lei, os órgãos estaduais e municipais ganharam mais autonomia, diminuindo a centralização do Ministério da Educação e Cultura (MEC)(BRASIL, 1996).

---

<sup>4</sup> Intelectuais que participaram do movimento de renovação do ensino que foi especialmente forte na Europa, na América e no Brasil, na primeira metade do século XX. A escola nova desenvolveu-se no Brasil sobre importantes impactos de transformações econômicas, políticas e sociais.

A Lei 4024/61 (BRASIL, 1961) volta-se para a base curricular dos três graus de ensino por ela consignados: primário, médio e superior. Segundo esta lei, a finalidade do grau primário era “o desenvolvimento do raciocínio e das atividades de expressão da criança e a sua integração no meio físico e social” (Art. 25). A base curricular desse grau deveria ser ministrada, no mínimo, ao longo de quatro séries anuais subsequentes e interdependentes (Art. 26). A língua oficial era a nacional e foi estabelecida a obrigatoriedade que todas as crianças ingressassem em turmas regulares a partir dos sete anos.

A duração do grau primário poderia ser estendida para até seis anos, de forma que nos dois últimos o aluno fosse iniciado em técnicas de artes aplicadas compatíveis com seu gênero e idade.

Com a aprovação desta Lei, o ensino de Ciências, que era ofertado até 1960, apenas nos dois últimos anos do curso ginasial, ampliou a sua participação no currículo escolar, tornando-se obrigatório desde o primeiro ano desta modalidade.

Nesse período, o cenário escolar era dominado pelo ensino tradicional, cabendo aos professores a transmissão de conhecimentos acumulados e aos alunos a reprodução da informação. O Sistema educacional resistia às mudanças amparadas, entre outras forças, pela exigência de conhecimentos ao nível de memorização. (KRASILCHIK, 1987).

As discussões e mudanças no ensino de Ciências, naquela década, foram pautadas nos projetos curriculares, que consistiam na produção de textos e materiais experimentais que valorizavam o conteúdo a ser ensinado, propondo novas metodologias e procurando, por meio de guias para o professor, suprir a sua deficiência de formação.

Com as mudanças políticas do país em 1964, o sistema educacional brasileiro passou por uma nova transformação. O regime militar objetivava modernizar e desenvolver o país, mudando o cenário político e o papel social da escola. Nesse contexto, o ensino de ciências teve a função de formação de mão de obra qualificada. Os professores davam ênfase às atividades experimentais, seguindo rigidamente as etapas do método científico.

“Escondia-se a ideologia desenvolvimentista visando o aperfeiçoamento do sistema industrial e econômico capitalista” (GADOTTI, 1998, p. 29).

Para (Krasilchik, 1987, p. 42)

O regime militar dos anos 60 facilitou a implantação de projetos com ênfase no método científico e com a marca no treinamento. O modelo econômico gerado pelo golpe militar provocou o aumento da demanda pela educação, o que, conseqüentemente, causou uma crise na educação. Essa crise serviu de justificativa para a assinatura de diversos convênios entre o governo brasileiro e instituições internacionais como a United States Agency for International Development (USAID). Alguns desses acordos vigoraram até 1971.

O projeto do governo militar, defendia a modernização e o desenvolvimento do país num curto período de tempo. Com as mudanças no comportamento social em meio à repressão militar, a Lei 4.024/61 não alcançava mais as propostas de um cenário tão diverso. Logo, o sistema brasileiro se viu sob a reformulação desta lei, com a Lei 5.692 sendo promulgada em 11 de agosto de 1971. Na reformulação da LDB, o ensino passa a ser obrigatório dos sete aos quatorze anos, o texto prevê um currículo comum para o primeiro e segundo graus e uma parte diversificada em função das diferenças regionais.

Com a Lei 5.692/71, o ensino de ciências passou a ser considerado um importante componente na preparação de trabalhadores qualificados, sendo de caráter obrigatório em todas as séries do primeiro grau. Nos ambientes escolares disciplinas científicas tiveram um caráter totalmente profissionalizante, descaracterizando as suas funções no currículo.

Formar cientistas era um dos principais objetivos do ensino de Ciências. Com isso, introduziu-se uma rede de Centros de Treinamento de Ensino de Ciências no Brasil, visando à implementação dos projetos, que tinham como meta uma ação mais direta nas escolas para conseguir delas mais eficácia para o desenvolvimento do país. (CHASSOT, 2003).

O que se esperava com a lei 5.692/71 era que as ciências pudessem contribuir significativamente para o desenvolvimento do país. No entanto, as reformas curriculares propostas pela Lei tornaram o ensino de Ciências superficial. Além disso, os professores eram mal preparados, não apresentavam formação adequada, se limitando ao uso do livro texto, [...] “que geralmente era de má

qualidade e não contribuía para suprir a incapacidade dos professores e as péssimas condições de trabalho” (KRASILCHIK, 1987).

A partir dos anos 80, a proposta de redemocratização do país influenciou fortemente o ensino de Ciências, que passou a incorporar as implicações sociais do desenvolvimento científico e tecnológico no âmbito educacional. O mercado que começava a se globalizar exigia novos perfis ocupacionais e novas condições de formação escolar, com isso as relações capitalistas de produção passam a fazer parte da realidade escolar, utilizando propostas do Banco Mundial na construção das políticas educacionais.

A educação passa a ser entendida como uma prática social com íntima relação com os sistemas político- econômico. Surge a tendência conhecida como “Ciência, Tecnologia e Sociedade” (CTS) que passou a fazer parte do ensino de Ciências e de questões relevantes colocadas no contexto das séries iniciais. Nesse período o ensino de Ciências no país apresentou-se contraditório:

Embora os documentos oficiais (LDB/1971) valorizassem as disciplinas científicas, o período de ensino a elas disponibilizado fora reduzido por força de um currículo de viés tecnicista, fortemente impregnado por um caráter profissionalizante. (KRASILCHIK, 2004)

Mas o ensino profissionalizante deixava lacunas que precisavam ser superadas diante das mudanças e necessidades de conhecimentos que mudavam rapidamente. Com isso propostas para o ensino de ciências passaram a questionar os valores inerentes ao racionalismo subjacente à atividade científica e a reconhecer que esta não era uma atividade essencialmente objetiva e socialmente neutra.

Passou-se a reconhecer que as explicações científicas apresentavam-se superpassadas por ideologias, valores e crenças, pois eram construídas a partir do pensamento e da ação dos cientistas durante os processos de investigação.

Em 20 de novembro de 1996, uma nova Lei na educação brasileira foi implantada. Trata-se da mais recente LDB, que trouxe diversas mudanças às leis anteriores, como inclusão da educação infantil (creches e pré-escola) e a formação dos profissionais da educação básica, que também foi priorizada, contando com um capítulo específico para tratar do assunto.

Para Mello (2000, p.102):

[...] essa lei consolida uma profunda ressignificação do processo de ensinar e aprender ao prescrever o paradigma curricular em que os conteúdos de ensino deixam de ter importância neles mesmos e são entendidos como meio para produzir aprendizagem aos estudantes.

Em 1997, o Ministério da Educação (MEC) disponibilizou em caráter de recomendação os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental.

No entanto os parâmetros Curriculares foram alvo de muitas críticas, devido à falta de ampla participação, discussão e elaboração do documento por parte de todos os interessados.

O Parecer da ANPEd, sobre a Versão Preliminar dos PCNs, mostra uma visão diferente da oferecida pelo MEC com relação ao que teria sido o processo de formulação do documento. Enquanto o Ministério da Educação afirma ter havido participação de especialistas, técnicos e professores, através de pareceres, a Associação reclama a impossibilidade de dar um parecer mais elaborado, em virtude do limitado prazo de que dispôs para uma consulta a seus membros.

Enfatiza:

A ANPEd lamenta que a primeira etapa de elaboração dos PCNs tenha passado ao largo da parte importante do acervo de conhecimento e experiências acumulados no país sobre o currículo, o saber e a cultura escolar. Embora muitos reconheçam que é sempre necessária a utilização de um grupo formulador na elaboração de um documento complexo e amplo como são os PCNs, há constatação unânime de que, durante o primeiro ano de sua elaboração, não foi garantida a interlocução mínima com especialistas e grupos significativos da área. (ANPEd, 1996, p. 87).

Embora a ANPEd tenha se posicionado, o MEC apresentou os PCNs de 1ª a 4ª séries, em sua versão final, como tendo sido elaborados:

A partir das práticas curriculares vigentes dos sistemas estaduais e municipais de educação, dos dados sobre o desempenho dos alunos e da experiência curricular de outros países. Durante dois anos, em 1995 e 1996, a proposta foi exaustivamente examinada por educadores, autoridades de ensino e organismos especializados. Desse trabalho, resultaram nada menos que 700 pareceres. A partir deles, os documentos originais puderam ser referidos, chegando-se, assim, à versão atual (BRASIL. MEC, 1999a).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências-PCNs apresentam tendo como objetivo aprofundar a prática pedagógica de Ciências Naturais. No Ensino Fundamental os conteúdos são apresentados em quatro eixos temáticos visando superar a fragmentação e linearidade do ensino de ciências. Também são indicados

sete temas transversais – ou temas de relevância social a serem contemplados como articuladores do ensino e da formação escolar, a saber: Ética, Saúde, Meio Ambiente, Orientação Sexual, Pluralidade Cultural, Trabalho e Consumo.

Os PCN incentivavam inserção da Tecnologia e Sociedade como um dos eixos temáticos do ensino de Ciências. Nessa nova visão, o estudo de ciências deve contribuir para que os alunos compreendam melhor o mundo e suas transformações, levando-os a agir de forma responsável em relação ao meio ambiente e aos seus semelhantes, refletindo sobre as questões éticas que estão implícitas na relação entre ciência e sociedade.

Apesar das críticas, percebemos que os PCN têm sido apontados como referência para a elaboração de planejamentos nas escolas e mesmo para realização de avaliações do sistema escolar. No entanto é preciso discutir de que forma esses documentos tem sido utilizado pelos professores e como tem contribuído para a melhoria do ensino.

Apesar de todas as mudanças legais ocorridas no Ensino e das pesquisas desenvolvidas, muitas das inovações propostas nos documentos aqui discutidos ficaram no campo das ideias, não sendo utilizadas em sala de aula. Vários são os motivos para que essa utilização não aconteça, dentre eles podemos destacar: a falta de conhecimento dos professores, indisponibilidade de tempo para estudos desses documentos.

#### 1.4 A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS

Nos dias atuais, em que a criança está em contato direto com as novas tecnologias e aberta a várias informações, o ensino de ciências deve ser um dos alicerces para a construção do conhecimento que integre o estudante a sociedade, sob uma perspectiva ética e humana, além da científica e tecnológica.

No currículo de Ciências os alunos têm a possibilidade de adquirir um conhecimento que colaborará para a compreensão do mundo que os cerca e as suas transformações, reconhecendo-se como parte do universo.

Conforme explicitam os Parâmetros Curriculares Nacionais, vivemos em uma sociedade que convive com a supervalorização do conhecimento científico e com a crescente intervenção da tecnologia no dia-a-dia; no entanto, não é possível pensar na formação de um cidadão crítico à margem do saber científico (BRASIL, 1997, p. 23).

Particularmente, considerando os estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental, sabemos que estes estão em processo de iniciação à leitura e à escrita e, portanto, nem todos leem ou escrevem efetivamente. Apesar disso, esse fato não deve se constituir em empecilho para o ensino de Ciências, pelo contrário, esse ensino pode favorecer a efetivação desse processo. Além do que, nessa fase (6 a 10 anos) a criança está cheia de indagações sobre o mundo a sua volta e o ensino de Ciências se torna motivador da busca pelo conhecimento em âmbitos diversos.

Para Harlen, (apud Bizzo) recentemente uma nova classe de argumentos emergiu, indicando a necessidade do ensino de ciências para as crianças, dentre elas:

As ideias das crianças sobre o mundo que as rodeia são construídas durante os anos de ensino elementar independentemente do fato de as crianças serem ensinadas ou não. Não ensinar ciências nessa idade significa ignorar esse processo, abandonando a criança a seus próprios pensamentos, privando-a de um contato mais sistematizado com a realidade e de poder trocar pontos de vista com outras pessoas.

O desenvolvimento dos conceitos e do conhecimento não é independente do desenvolvimento das habilidades intelectuais; é impossível atingir algo como um enfoque científico, se não proporcionarmos melhores oportunidades à criança de obter e processar informação.

As atitudes das crianças perante a Ciência forma-se antes das correspondentes a outros domínios; sem a experiência sistemática da atividade científica na escola as crianças desenvolverão posturas ditadas por outras esferas sociais não comprometidas nem com a Ciência nem com a criança, como os meios de comunicação, por exemplo; essas influências terão repercussão em toda a vida da criança (HARLEN, APUD BIZZO, 2002, p. 4).

Não ensinar Ciências nas primeiras séries utilizando-se como justificativa uma suposta imaturidade intelectual das crianças, acaba sendo uma forma de comprometer o processo de inserção destes sujeitos sociais. Este é um forte argumento para sustentar o dever inevitável da escola de ensino fundamental de divulgar e trabalhar conhecimento científico.

Segundo Fracalanza, Amaral e Gouveia (1986, p.84), “[...] o ensino de ciências pode contribuir para o domínio das técnicas de leitura e escrita e, ao mesmo tempo, possibilitar o aprendizado dos conceitos básicos”.

Essa é uma fase em que o professor polivalente pode trabalhar o ensino de Ciências de forma interdisciplinar, inclusive alfabetizando.

A curiosidade da criança deve ser utilizada e instigada em todas as aulas, principalmente as de ciências, pois estas abrangem temas extremamente importantes e que despertam a curiosidade das crianças, como o corpo humano, saúde, natureza, entre outros.

Também, nesse aspecto, os Parâmetros Curriculares Nacionais apontam:

Os temas de Ciências, por sua natureza científica e técnica, permitem diferentes formas de expressão, podem ser de grande ajuda, pois “não se trata somente de ensinar a ler e a escrever para que os estudantes possam aprender Ciências, mas também fazer uso das Ciências para que os estudantes possam aprender a ler e a escrever.” (BRASIL, 1997, p. 62).

“O ensino de Ciências pode ter um importante papel na modificação das ideias dos alunos, já que estes podem colher dados que não dependem diretamente de seu controle” (BIZZO, 2002 p.77).

Cunha e Cicillini (1995, p.43) afirmam que “a apropriação de conhecimentos científicos na escola é um poderoso instrumento de conscientização política, social e cultural”. Para as autoras, um conhecimento pode ser socialmente relevante quando é usado para a interpretação da realidade.

Quando os professores promovem situações concretas, ligadas ao cotidiano dos alunos, permitem que estes visualizem a necessidade de conhecimento científico e façam a problematização da realidade que os cerca, tornando o conhecimento significativo.

Essas questões levam-nos a refletir sobre a importância do ensino de Ciências nas séries iniciais, uma vez que a criança não está alheia ao mundo que a cerca, muito pelo contrário, nesse período há uma possibilidade de construção de conceitos científicos a partir daquilo que ela possui de informação e conhecimento.

Bizzo (2002) aponta que as aulas de Ciências geralmente são cercadas de expectativas por parte dos alunos, havendo uma motivação natural referente às



aulas dirigidas ao enfrentar desafios e investigar diversos aspectos da natureza, nos quais as crianças apresentam um grande interesse.

O Ensino de Ciências deve ser concebido oportunizando o encontro do aluno com o mundo que o cerca, reunindo os repertórios de sua vivência e de seu cotidiano, levando em consideração aspectos de desenvolvimento afetivo, valores e atitudes com intuito de ultrapassar o conhecimento intuitivo e o senso comum para atingir o conhecimento científico.

O professor tem um papel fundamental neste processo, pois é ele que tem condições de orientar o caminhar do aluno, o seu desenvolvimento, possibilitando situações interessantes e significativas, que permitam ao educando a reelaboração de seu conhecimento prévio, fazendo com que este se articule com os conhecimentos adquiridos durante as aulas para sistematizá-los e vivenciá-los no cotidiano.

“As escolas, através de seu corpo docente, precisam elaborar estratégias para que os alunos possam compreender e aplicar os conceitos científicos básicos nas situações diárias, desenvolvendo hábitos de uma pessoa cientificamente instruída” (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001).

Neste aspecto, é necessário que o professor tenha uma formação científica para que possa passá-los para os educandos das séries iniciais, de acordo com a idade que possuem. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais, o ensino de Ciências se caracteriza como um espaço privilegiado, pois:

As diferentes explicações sobre o mundo, os fenômenos da natureza e as transformações produzidas pelo homem podem ser expostos e comparados. É espaço de expressão das explicações espontâneas dos alunos e daquelas oriundas de vários sistemas explicativos. Contrapor e avaliar diferentes explicações favorece o desenvolvimento de postura reflexiva, crítica, questionadora e investigativa, de não aceitação a priori de ideias e informações (BRASIL, 1997, p 18).

É necessário que a escola contribua com os conhecimentos em Ciências e Tecnologia, assegurando o pensar crítico, desde as séries iniciais, para que os educandos saibam como se posicionar nas mais diversas situações.

De acordo com Freire (2000, p. 33) “a escola, enquanto instância social, tem que diversificar e descentralizar as ações educativas, utilizando de outros meios

disponíveis na comunidade, de outras possibilidades de experiências na educação”. E, em relação às Ciências, a escola deve possibilitar um ensino pautado na vivência do aluno, realidade concreta, associando-a com a disciplina cujo conteúdo se ensina. A escola não deve ser entendida simplesmente como palco de práticas mecanizadas e rígidas, pois ela contém uma multiplicidade de potencialidades.

Outro fato a ser ressaltando é que a disciplina dada por si só, apenas seguindo o livro didático, sem preparo adequado do professor, não garante um bom aprendizado.

Concordamos com Fracalanza; Gouveia; Amaral (1986,p.26) quando afirmam que:

O ensino de ciências deve ser apresentado como um instrumento que possibilite ao aluno ter acesso a uma forma de interpretação do mundo, contribuindo com o pensamento lógico, a capacidade de observação, comunicação, reflexão, entre outras.

Para que o ensino de ciências possa ser apresentado para o aluno, fazendo diferencial em sua vida, é preciso um repensar na formação do professor, principalmente os das séries iniciais.

Além de que, o ensino de Ciências nos moldes tradicionais pode colaborar com a manutenção dos desníveis de conhecimento intelectual das crianças que, em sua maioria, no Brasil, vivem à margem da sociedade e muitas vezes sem condições mínimas de conhecimento decorrente de sua condição social.

Segundo a UNESCO (2005, p.2):

Estudos internacionais mostram que o Brasil está perdendo terreno na ciência e educação e, como resultado, no desenvolvimento econômico e social. Na avaliação do Programa Internacional de Avaliação de Alunos – PISA 2000, a média do desempenho dos alunos brasileiros na área de Ciências (375 pontos) colocou o Brasil na penúltima posição (40º lugar), bem longe da Coreia, que foi a primeira colocada, com uma média de 552 pontos. Nos testes de matemática, os resultados foram similares: o Brasil ocupou também a 40ª posição (334 pontos), à frente apenas do Peru. O Japão obteve o primeiro lugar, com 557 pontos. Em comparação com outros países latino-americanos, a defasagem também foi evidente, [...] Na avaliação do PISA 2003, esse nível de desempenho na área de Ciências se repetiu, colocando o País na última posição.

Ainda hoje, a realidade brasileira não mudou muito em relação aos resultados da prova do PISA. O Brasil obteve no 59º lugar do ranking com 65 países em ciências

em 2014. Apesar de ter mantido a pontuação (405), o país perdeu seis postos desde o 53º lugar em 2009.

Muito tem a ser feito em relação ao ensino de ciências, e as providências devem ser tomadas desde as séries iniciais, âmbito que a criança constrói e reconstrói conceitos e apreende de modo significativo sobre o ambiente que a rodeia.

Os argumentos apresentados mostram a relevância do ensino de Ciências organizado já nas séries iniciais, despertando no aluno não só a capacidade de adquirir conhecimentos científicos e tecnológicos, mas também despertando vocações e auxiliando-o na sua integração social, pois o desenvolvimento e o conhecimento científico são componentes da cidadania e podem melhorar as condições de vida do indivíduo e da coletividade.

## 1.5 O CURSO DE PEDAGOGIA E AFORMAÇÃO DE PROFESSORES

O ensino de Ciências nos anos iniciais é de responsabilidade do professor formado, na maioria das vezes, em licenciatura em Pedagogia.

O curso de Pedagogia foi institucionalizado no Brasil em 1939, quando na gestão do então presidente Getúlio Vargas fundou-se a Universidade do Brasil, que previa uma Faculdade Nacional de Educação.

De acordo com o contexto histórico da Pedagogia, sua trajetória sofreu várias modificações curriculares, passando por inúmeras políticas públicas de educação, que dimensionaram a sua estrutura e a identidade dos seus profissionais.

Faz-se necessário delinear algumas mudanças ocorridas nesse curso de licenciatura para que se estabeleçam relações entre os problemas apresentados no ensino de Ciências nas séries iniciais e a formação de professores.

Logo que foi criada a profissão, o espaço de atuação do pedagogo não era algo muito específico, pois esse profissional era habilitado em uma área técnica indefinida. A licenciatura em Pedagogia permitia, ao profissional, ser professor da

Escola Normal, responsável pela formação de professores para atuação na educação primária.

Almeida; Lima (2012, p. 452) destaca que:

O curso de Pedagogia, ao longo de sua história, teve definido como seu objeto de estudo e finalidade principais, os processos educativos em escolas e em outros ambientes, sobretudo a educação de crianças nos anos iniciais de escolarização, além da gestão educacional. Merece ser salientado que, nas primeiras propostas para este curso, a ele se atribuiu o estudo da forma de ensinar, definido, inicialmente, como lugar de formação de técnicos em educação.

Em 1961, em atendimento à Lei 4024/61, Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) o curso teve uma nova regulamentação, abolindo a separação entre licenciatura e bacharelado.

Com a reforma universitária, em fevereiro de 1969, e com o Parecer 252/69, foram inauguradas as habilitações técnicas no currículo, que compreendiam: Orientação Educacional, Administração, Supervisão e Inspeção Escolar, para o exercício nas escolas de 1º e 2º graus, bem como o ensino de disciplinas e atividades práticas dos cursos Normais.

Almeida e Lima (2012, p. 452) afirmam que:

Essa regulamentação manteve a formação de professores para o Ensino Normal e introduziu, oficialmente, as habilitações para formar os especialistas responsáveis pelo trabalho de planejamento, supervisão, administração e orientação, que constituíram, a partir de então, um forte meio de identificar o pedagogo. As habilitações foram amplamente difundidas, tornando-se nucleares para o curso ao longo de grande parte de sua trajetória.

No final da década de 1970 e início dos anos de 1980, o curso passou por inúmeras críticas, sobretudo devido à formação fragmentada, de forte caráter tecnicista e à ênfase na divisão técnica do trabalho na escola. Como respostas às críticas, nos meados da década de 1980, algumas faculdades suspenderam as habilitações convencionais do curso e formularam um currículo centrado na formação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental e do curso de magistério (PIMENTA, 2002).

Com a aprovação da nova LDB, Lei nº 9.394, em dezembro de 1996 (BRASIL, 1996) desenvolveram-se ações do Ministério da Educação (MEC) e do Conselho Nacional de Educação (CNE), com o objetivo de propor uma redefinição quanto à formação do profissional no magistério, segundo os novos haveres colocados pelo texto legal, reintroduzindo as habilitações.

Com a homologação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia (DCNP), a docência foi definida como base de formação de pedagogo e, ao mesmo tempo, ampliaram-se as possibilidades de atuação do pedagogo em âmbitos não formais (extra-escolares).

No entanto, segundo autores como Libâneo (2006) e Pimenta (2007), as diretrizes apontam para a possível construção da identidade profissional do pedagogo alicerçada na atuação da docência, não prevalecendo uma discussão de muitos anos que evidencia a Pedagogia como ciência da educação.

Para Libâneo (2006, p. 850):

A base de um curso de Pedagogia não pode ser a docência. A base de um curso de pedagogia é o estudo do fenômeno educativo, em sua complexidade, em sua amplitude. Então, podemos dizer: Todo trabalho docente é trabalho pedagógico, mas nem todo trabalho pedagógico é trabalho docente.

Outro ponto de discussão foi a abertura dada pela LDB à oferta do curso em outros loci, causando um processo de “desprofissionalização” da profissão que passou a ser feita de forma rápida e sem pesquisas acadêmicas (LIBÂNEO, 2006).

Conforme Freitas (2002, p. 148):

A formação em serviço da imensa maioria dos professores passa a ser vista como lucrativo negócio nas mãos do setor privado e não como política pública de responsabilidade do Estado e dos poderes públicos. O aligeiramento da formação inicial dos professores em exercício começa a ser operacionalizado, na medida em que tal formação passa a ser autorizada fora dos cursos de licenciatura plena como até então ocorria e como estabelece o art. 62 da LDB.

Esses outros modelos de preparo do professor previstos na LDB/1996 aceleraram a criação de instituições desobrigadas de realizar pesquisa, tais como: o Instituto Superior de Educação e a Escola Normal Superior (BRZEZINSKI, 2008, p.3).

Sobre esse tipo de formação extramuros da universidade, aligeirada, onde basta ao futuro professor ser treinado para transmitir conhecimentos em suas aulas. Almeida e Lima (2012, p.87)questionam:

Por que a LDB (artigos 63 e 64) localiza a formação de professores justamente nesse tipo de instituição? Seria porque profissionais bem formados exigiriam profissionalização descente respeitável? Ou, pelo contrário, por que uma formação barateada seja suficiente para dar suporte à formação desrespeitada?

Para muitos estudantes de licenciaturas, oriundos da escola pública, são concedidas bolsas PROUNI em instituições privadas, em cursos de qualidade nem sempre desejável, ou programas de formação nos polos municipais da Universidade Aberta do Brasil (UAB), intensificando o reforço às IES privadas, em detrimento a maior abertura de vagas nas licenciaturas das instituições públicas.

Não estamos com isso questionando a qualidade dos cursos feitos em faculdades particulares, mas questionamos a falta de pesquisas em algumas dessas instituições que veem a formação profissional apenas como uma atividade rentável. A política norteadora desse processo acabou dando um caráter mercadológico à profissionalização dos professores e as brechas dadas pela política de formação docente possibilitam a formação de professores com diplomas variados de habilitação.

A LDB 9.394/96 propõe mudançasno processo de formação de professores,sem, no entanto, esclarecer o modo como se devem fazer tais mudanças. Existem pontos na lei que evidenciam esse descompromisso, gerando confusão em relação ao lócis para essa etapa de formação.

Assim, dispõe a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, em seu artigo 62:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal (BRASIL, 1996).

Várias são as demandas e discussões para o curso de pedagogia que vem sofrendo alterações ao longo dos anos. A formação em pedagogia teve avanços com as

Diretrizes Curriculares Nacionais de Pedagogia, construída pelo Conselho Nacional de Educação, no que se refere a sua estruturação, dando uma identidade ao curso.

Até os dias atuais, a profissão do pedagogo tem assumido várias configurações, seja como especialista em educação com habilitações técnicas diversas, seja como docente, assumindo a postura de professor na modalidade Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental. No entanto, o curso ainda é questionado e a sua identidade indefinida, mas é preciso repensar a formação deste profissional, polivalente, pois a ação docente deve ser o elemento primordial de seu processo de formação profissional porque é por meio dela que se efetiva o trabalho pedagógico.

## **CAPÍTULO II**

### **2 A METODOLOGIA DA PESQUISA**

#### **2.1. O CAMINHAR DA PESQUISA**

Após a identificação do problema a ser pesquisado, houve uma estruturação dos caminhos a serem seguidos para a obtenção das respostas da pesquisa. Ocorreu um primeiro contato com a diretora pedagógica da Secretaria de Educação do município de São Mateus para a explicação da pesquisa e autorização para levantamento de dados necessários junto a este órgão, como número de escolas, professores e alunos do sistema municipal e autorização de visita às escolas. Também foi feita entrevista com gestora da educação fundamental e a representante da secretaria de educação no Comitê de educação do campo.

Prosseguindo, ocorreu a apresentação da pesquisa ao secretário de administração, para a autorização de obtenção de dados como número de professores graduados e não graduados, efetivos e em designação temporária na prefeitura.

A fase seguinte contou com a busca de documentos que retratassem a história da interiorização da UFES em São Mateus e a implantação do curso de Pedagogia. Essa fase exigiu mais tempo e empenho devido à falta de informações sobre onde poderia estar esses documentos.

Foi necessário entrar em contato com vários profissionais que trabalharam em anos anteriores na CEUNES, visita a alguns departamentos do curso de pedagogia e do curso de educação à distância na UFES, em Vitória em busca das ementas, projeto político pedagógico dos cursos; visitas em jornal do município em busca de reportagens que ajudassem a retratar a história da interiorização da UFES no norte do estado.

Muitos dos documentos foram encontrados no novo prédio da administração do CEUNES. Muitos desses documentos, como o plano de expansão e interiorização da UFES, projetos políticos pedagógicos de cursos, matrículas de alunos não estão devidamente arquivados, se encontram jogados ou depositados



desorganizadamente em uma sala no prédio administrativo, requerendo um dispêndio de tempo muito grande para pesquisá-los.

O tratamento dado a esses documentos é de causar indignação, pois eles retratam a história dos cursos de licenciatura que ocorreram na CEUNES e no POLO etambém retratam a história de muitos alunos e profissionais que passaram por essa instituição de ensino.

Para buscar compreender a visão dos professores das séries iniciais sobre sua própria formação e como estes enxergam o tempo destinado às ciências da natureza nos currículos de seus cursos, foi aplicado questionário a 35 professores que fizeram o curso de pedagogia no CEUNES e que atuam nas séries iniciais nas escolas municipais urbanas e do campo e entrevista a duas professoras que atuam na secretaria municipal de educação.

## 2.2 CARACTERÍSTICA E PRESSUPOSTOS DA PESQUISA

A pesquisa desenvolvida nesse trabalho caracterizou-se como qualitativa, tendo como características essenciais o reconhecimento e análise de diferentes perspectivas.

Para Flick (2009, p. 23) “[...] a pesquisa qualitativa tem como característicasessenciais o reconhecimento e análise de diferentes perspectivas, as reflexões do pesquisador a respeito do participante como parte do processo de produção e de conhecimento”.

Para Gerhardt e Silveira (2009, p.32):

As características da pesquisa qualitativa são: objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências.

As linhas de abordagens metodológicas adotadas na pesquisa foram necessárias, porque para obtermos respostas às perguntas feitas foi precisorealizar diferentes

análises dos dados coletados, como análise de documentos que retratam a história da interiorização da UFES, análise de ementas, questionários e entrevistas.

Vale ressaltar que, para qualificar reflexivamente os dados numéricos obtidos na pesquisa não se excluem a abordagem quantitativa de alguns aspectos da realidade investigada.

Para Bardin (2011, p.146) “[...] a análise qualitativa não rejeita toda e qualquer forma de quantificação. Somente os índices é que são retidos de maneira não frequencial, podendo o analista recorrer a testes quantitativos”.

### 2.3 OS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Participaram da pesquisa 35 professores do Ensino Fundamental de escolas municipais de São Mateus, sendo 11 professores de escolas urbanas e 24 professores do campo.

O requisito para escolha dos professores participantes da pesquisa foi o fato destes terem sido graduados na (no) CEUNES, um dos centros da Universidade Federal do Espírito Santo, localizado em São Mateus e atuarem nas escolas municipais. Participaram também da pesquisa, através de entrevista, duas professoras que atuam hoje na secretaria municipal de educação.

### 2.4. CENÁRIO DA PESQUISA

A pesquisa aconteceu durante segundo semestre de 2014 e o primeiro semestre de 2015, em escolas municipais urbanas e do campo de São Mateus.

O município possui 107 (cento e sete) estabelecimentos<sup>5</sup> de ensino, destes, 69 (sessenta e nove) são de escolas de Ensino Fundamental.

O município atende anualmente mais de 20.000 alunos.

---

<sup>5</sup>As informações sobre o número de estabelecimentos de ensino foram obtidas no site: [www.educacaosaomateus.com.br](http://www.educacaosaomateus.com.br).

As escolas de Ensino Fundamental são classificadas em escolas do campo e escolas urbanas. Das 69 unidades, 20 (vinte) são urbanas e 49 (quarenta e nove) são escolas do campo.

As escolas urbanas e as escolas de ensino fundamental do campo são assessoradas pelo Instituto Ayrton Senna, desde 2009.

O Instituto Ayrton Senna é uma organização privada de monitoramento e assessoramento do desenvolvimento dos alunos do 1º a 5º ano, através de diagnósticos de escrita, leitura, faltas e presenças.

No município, as escolas do campo representam 71% das escolas de Ensino Fundamental.

Conforme Decreto Nº 7.352, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2010,

É denominada escola do campo: II - Aquela situada em área rural, conforme definida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, ou aquela situada em área urbana, desde que atenda predominantemente a populações do campo.

As escolas localizadas no campo possuem denominações diferentes, dependendo do tipo de funcionamento e do público que atendem. Assim temos:

- Escolas Multisseriadas, em que crianças de diferentes séries estudam com um único professor. Dependendo da localidade em que se encontram podem ser: de assentamentos, quando estão localizadas em áreas de assentamento do Movimento Sem Terra (MST); quilombolas, quando localizadas em área de descendentes de quilombo. As escolas multisseriadas podem ser unidocentes ou pluridocentes.
- Escolas de Alternância<sup>6</sup>: em que a integração se faz entre um sistema educativo em que o aluno alterna períodos de aprendizagem na família, em seu próprio meio, com períodos na escola, estando esses tempos interligados por meio de instrumentos pedagógicos específicos, pela associação, de forma harmoniosa, entre família e comunidade e uma ação

---

<sup>6</sup>No Brasil, a denominada Pedagogia da Alternância foi introduzida no Espírito Santo em 1969 como Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo / MEPES. A alternância mais efetiva é a que associa meios de vida sócio-profissional e escolar em uma unidade de tempos formativos. Tais são as Escolas Famílias Agrícolas (EFA).

pedagógica que visa à formação integral com profissionalização(PARECER CNE/CEB Nº: 1/2006).

- Escolas do campo de Ensino Fundamental: atendem alunos do 1ª ao 9º ano do Ensino regular, moradores em pequenos Distritos do município.

## 2.5 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Para o levantamento dos dados foram utilizadas mais de uma técnica, com a utilização de múltiplas técnicas de coleta de dados. Isto é importante para garantir a profundidade necessária ao estudo e a inserção do caso em seu contexto, bem como para conferir maior credibilidade aos resultados. (GIL, 2006, p.55).

A pesquisa contou com análise documental das grades curriculares e ementas das modalidades dos cursos de Pedagogia do CEUNES e análise de documentos que contam a história da interiorização e implantação do curso de pedagogia em São Mateus. Foram analisados jornais, documentos (atas) e livros. Também foram utilizados questionários, aplicados a 35 professores e entrevistas aplicadas à gestora da Educação no Ensino Fundamental e à representante da secretaria de educação no comitê da educação do campo.

### 2.5.1A Análise de documentos

Este estudo considerou as informações pautadas em documentos coletados no Centro Universitário Norte do Espírito Santo, Universidade Federal do Espírito Santo (CEUNES/UFES), como ementas, propostas pedagógicas, grades curriculares, com a finalidade de identificar o espaço/tempo destinados ao ensino de ciências nos cursos de Pedagogia ofertados de 1991 a 2006, além de análise de documentos oficiais da UFES, do CEUNES e jornais que contassem a história da interiorização do ensino superior no norte do Estado do Espírito Santo; e como consequência a inserção das diferentes modalidades do curso de pedagogia.

Para obtenção dos documentos das modalidades dos cursos de pedagogia que ocorreram de 1991 a 2006, foi preciso recorrer ao Departamento de Práticas e

Teorias Pedagógicas da UFES, ao Departamento de Educação à Distância, visitas ao Jornal Tribuna do Cricaré, além de contar com o auxílio de professores e servidores que trabalharam em anos anteriores no CEUNES. Isso se fez necessário porque, com as mudanças de prédio, do antigo Polo Universitário (POLUN) para a atual localização do Centro Universitário Norte do Espírito Santo, vários documentos se perderam ou não se encontram devidamente arquivados.

A análise documental foi de grande importância para a pesquisa, pois os documentos encontrados, como ementas, jornais, e livros da época, foram utilizados como mais uma referência para o cruzamento de informações e, conseqüentemente, obtenção de dados.

A busca pelos documentos que tratam do currículo dos cursos e a busca por documentos que tratam da criação do curso de Pedagogia foram movimentos que se completaram, porque os currículos das modalidades dos cursos de Pedagogia estão intimamente ligados a questões políticas da implantação do curso.

Por ser uma pesquisa qualitativa, a análise documental foi uma técnica importante, pois permitiu verificar, através do tempo, as possíveis modificações ocorridas com o objeto em estudo.

### **2.5.2 Questionário**

Foi aplicado um questionário a professores que trabalham na área urbana e no campo. A amostra contou com 35 professores, sendo 11 (onze) professores que lecionam em área urbana e 24 (vinte e quatro) que lecionam no campo.

Os participantes da pesquisa foram codificados como professor P urbano e P campo de acordo com a localidade da escola em que atuava, seguido de números 1, 2, 3,... 35.

O questionário (Apêndice A) foi constituído de questões abertas e fechadas e objetivou traçar o perfil geral dos participantes da pesquisa, identificando a modalidade de ensino em que cursaram a Pedagogia, o ano, tempo de atuação na docência e questões específicas sobre o ensino de ciências, formação acadêmica e o seu desenvolvimento no contexto de ensino. Procurou-se, assim, produzir

subsídios que permitissem aprofundar uma análise sobre a formação e as concepções dos professores sobre o ensinar Ciências nas séries iniciais do ensino fundamental, sem deixar de lado dados quantitativos que contribuíram para melhor análise das questões levantadas.

Adotou-se o questionário porque esse instrumento de coleta de dados apresenta as seguintes vantagens: “[...]atinge grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas numa área geograficamente muito extensa, implica menores gastos de pessoal e garante anonimato das respostas” (GIL, 2006, p.128).

Para a distribuição dos questionários ocorreu visitas às escolas do campo e urbanas, para obtenção de autorização prévia do diretor e dos professores através de leitura e assinado termo de consentimento livre e esclarecido (apêndice C).

Para atingir algumas escolas do campo, contamos com a disponibilidade dos diretores itinerantes<sup>7</sup> da Secretaria Municipal de Educação, que colaboraram enviando os questionários aos professores através dos pedagogos das escolas.

As escolas municipais onde o questionário foi aplicado são apresentadas na tabela 1.

**TABELA 1: ESCOLAS MUNICIPAIS DE SÃO MATEUS, ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, EM QUE OS QUESTIONÁRIOS FORAM APLICADOS:**

ESCOLA	Nº DE QUESTIONÁRIO RESPONDIDO	LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA
<b>Escola Municipal de Ensino Fundamental Bom Sucesso</b>	1	Urbana
<b>Escola Municipal Ensino Fundamental Córrego do Milanez</b>	2	Campo
<b>Escola Municipal de Ensino Fundamental Dora A. Silveiras</b>	2	Urbana
<b>Municipal de Ensino Fundamental Dr. Arnóbio A. de Holanda</b>	1	Urbana

<sup>7</sup> Diretores itinerantes são gestores que administram, cada um, várias escolas multisseriadas de uma mesma região, por estas escolas possuírem um número menor de alunos.

**Escola Municipal de ensino  
Fundamental Guriri**

1

Urbana

**TABELA 1: ESCOLAS MUNICIPAIS DE SÃO MATEUS, ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, EM QUE  
OS QUESTIONÁRIOS FORAM APLICADOS (continua)**

ESCOLA	Nº DE QUESTIONÁRIO RESPONDIDO	LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA
<b>Escola Municipal de ensino Fundamental Herinéia Lima 1 Urbana</b>		
<b>Escola Municipal Ensino fundamental KM 35</b>	2	Campo
<b>Escola Municipal Ensino Fundamental Paulo Antônio de Souza</b>	1	Campo
<b>Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor João P. Bandeira</b>	2	Urbana
<b>Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Aparecida dos Santos Filadelfo</b>	1	Urbana
<b>Escola Municipal Ensino Fundamental Mercedes de Aguar</b>	1	Campo
<b>Escola Municipal de Ensino Fundamental Ouro Negro</b>	1	Urbana
<b>Escola Municipal de Ensino Fundamental Valério Coser</b>	1	Urbana
<b>Escola Municipal Ensino Infantil e Ensino Fundamental M<sup>a</sup> Francisca Nunes Coutinho</b>	1	Campo
<b>Escola Pluridocente Municipal Antonio Lima</b>	1	Campo
<b>Escola Pluridocente Municipal Antônio Maciel Filho</b>	2	Campo
<b>Escola Pluridocente Municipal Córrego do Chiado</b>	1	Campo
<b>Escola Pluridocente Municipal Córrego Grande</b>	1	Campo
<b>Escola Pluridocente Municipal Campo Grande de Baixo</b>	1	Campo

**TABELA 1: ESCOLAS MUNICIPAIS DE SÃO MATEUS, ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, EM QUE OS QUESTIONÁRIOS FORAM APLICADOS (conclusão)**

ESCOLA	Nº DE QUESTIONÁRIO RESPONDIDO	LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA
<b>Escola Pluridocente Municipal Girassol</b>	1	Campo
<b>Escola Pluridocente Municipal KM 20</b>	1	Campo
<b>Escola Pluridocente Municipal Militino Carrafa</b>	1	Campo
<b>Escola Pluridocente Municipal Nova Vista</b>	1	Campo
<b>Escola Pluridocente Municipal São Jorge</b>	1	Campo
<b>Escola Pluridocente Municipal Vaversa</b>	1	Campo
<b>Escola Unidocente Municipal Córrego do Piqui</b>	1	Campo
<b>Escola Unidocente Municipal Santa Rosa de Lima</b>	1	Campo
<b>Escola Unidocente Municipal São Geraldo</b>	2	Campo
<b>Escola Unidocente Municipal Sapucaia II</b>	1	Campo

Fonte:

Nota: Adaptação da autora.

As respostas do questionário foram analisadas sob dois aspectos:

1º) Um levantamento quantitativo das questões que identificam os professores como: instituição onde estudou, tipo de vínculo empregatício, carga horária trabalhada e série em que está atuando. Para essa análise utilizou-se de gráficos por entendermos que estes dinamizam a visualização dos resultados da pesquisa.

Os gráficos, representando o quantitativo de profissionais e suas respostas, aparecem na mesma ordem em que as perguntas foram apresentadas no questionário.



2º) A partir das respostas abertas do questionário, foi realizada uma análise das respostas, identificando e discutindo o que pensam os professores sobre a licenciatura cursada, as dificuldades com a disciplina de Ciências, as dificuldades dos alunos, o currículo e a formação continuada.

No presente estudo adotamos como categoria de análises: A formação em pedagogia, onde o professor respondeu avaliou a formação inicial; dificuldades da prática, onde os professores responderam sobre as principais dificuldades para ministrar aulas de ciências e as principais dificuldades dos alunos; construção do currículo, onde os professores responderam sobre como ocorre a construção do currículo e a autonomia para mudar o currículo; importância da formação, onde os professores responderam se já fizeram alguma formação continuada na área de Ciências e qual a importância da formação continuada para eles.

Nesse processo de análise estaremos atentos não apenas aos aspectos técnicos pedagógicos da formação docente, mas também os saberes neles envolvidos e a forma como vivenciam e interpretam as ações docentes no cotidiano da escola pública.

### **2.5.3 Entrevistas**

Para solucionar dúvidas não previstas relacionadas às questões pedagógicas das escolas urbanas e do campo foram realizadas duas entrevistas semi-estruturadas, que contaram com perguntas abertas e fechadas. Foram entrevistadas uma professora efetiva, que exerce a função de gestora do Ensino Fundamental do município e uma professora efetiva que atua como coordenadora da agricultura e representante da secretaria de educação no Comitê da Educação no Campo.

As entrevistas foram gravadas com a aquiescência de cada uma das entrevistadas e posteriormente transcritas e digitadas de modo a facilitar a sua análise.

## **CAPÍTULO III**

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Como primeiro resultado, trataremos da inserção do curso de Pedagogia pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e as ementas das diferentes das modalidades do curso ofertadas pela instituição.

#### **3.1A INTERIORIZAÇÃO DA UFESE A INSERÇÃO DO CURSO DE PEDAGOGIA**

A inserção do curso de Pedagogia em São Mateus está diretamente ligada ao histórico da implantação e das diversas transformações que ocorreram no campus CEUNES situada neste município, tanto referentes ao período da CEUNES (Coordenação Universitária Norte do Espírito Santo) quanto em período posterior, referente ao CEUNES (Centro Universitário Norte do Espírito Santo). O histórico aqui apresentado trata da implantação, resistência e permanência da interiorização da UFES no Norte do Espírito Santo e as diferentes modalidades do curso de pedagogia.

Faz-se necessário conhecer os principais fatos que ocorreram durante a implantação deste curso no município, para que possamos, assim, situar cada fase de acordo com as transformações ocorridas na instituição de ensino superior.

No Norte do Espírito Santo, o ingresso do ensino superior ocorreu na década de 1970, com a realização de cursos esporádicos para formação de professores nos municípios de Linhares e Nova Venécia em Universidades particulares.

No entanto, a região norte do Espírito Santo permanecia carente em ensino superior público. Os jovens concluíam 2º grau (atual ensino médio) e não tinham opções para dar continuidade a seus estudos. Poucas eram as oportunidades para a população estudantil, que se formava em Técnico em Contabilidade, Técnico em Administração ou Magistério. Os que desejassem cursar o ensino superior teriam que residir na capital. Com isso, somente as famílias das classes mais abastadas conseguiam

manter seus filhos estudando até a conclusão do ensino superior, e muitos dos que iam não retornavam para o município.

O ensino superior público em São Mateus era um sonho almejado por todos, até que em 1984, o prefeito Amocim Leite<sup>8</sup> demonstrou em entrevista ao jornal Tribuna do Cricaré, a sua disposição em lutar por uma universidade para o município.

Juntamente com os prefeitos de Conceição da Barra, Montanha, Pinheiros e Mucurici encaminhou documento ao secretário de educação do estado pedindo a criação de um curso de curta duração no município, com o objetivo de capacitar os profissionais que já atuavam como professor. “Para efetivação do curso a prefeitura se propôs a arcar com a hospedagem dos ministradores do curso e seus auxiliares” (TRIBUNA DO CRICARÉ, 1984, p.04).

Nesse mesmo período foi inaugurado o curso de estudos adicionais, com especialização nas áreas de Ciências e Matemática, que ocorreu na escola Ceciliano Abel de Almeida. Para José Geraldo de Andrade, diretor da escola, “O curso elevaria o nível de ensino em São Mateus e que o próximo passo seria o prefeito lutar por uma faculdade” (TRIBUNA DO CRICARÉ, 1984, p.04).

Pensou-se que essa universidade poderia ser mantida por meio de uma fundação administrada pela prefeitura municipal e com a colaboração de municípios vizinhos interessados. Com apoio dos prefeitos dos municípios de Conceição da Barra, Boa Esperança, Pinheiros, Montanha, Pedro Canário e Nova Venécia, a Fundação foi criada e recebeu o nome de Federação Norte do Espírito Santo (FENORTE), que tinha o objetivo de ser a entidade mantenedora do processo de criação da faculdade. Porém o estabelecimento da fundação e o apoio dos prefeitos do Norte do Espírito Santo não foram suficientes para a criação da Universidade.

Para Santos (2011, p.36),

Mesmo com o apoio político dos demais municípios da região norte do estado, o prefeito de São Mateus não conseguiu avançar em seu empreendimento de instalar uma faculdade em São Mateus porque a

---

<sup>8</sup> Único governante negro do Município, eleito Prefeito para mandatos de: 1973 – 1977; 1983 -1985; 1993 – 1996. Foi afastado do cargo pela Câmara Municipal de Vereadores no segundo mandato. Seu vice, Wallas Batista de Oliveira, assumiu o cargo. Faleceu no dia 24 de maio de 2011, aos 84 anos de idade.

Secretaria de Estado da Educação e Esporte do Espírito Santo (SEDU) não firmou parceria.

Em 1985 os prefeitos da região norte voltaram a discutir a possibilidade de estabelecimento de outra faculdade em São Mateus, agora com a intenção de criarem os cursos de Agronomia, Ciências Humanas e Sociais ou Administração. Porém, mais uma vez o sonho não foi à frente, pois o então governador Gerson Camata, embora se dissesse contrário à posição da SEDU, não poderia apoiar financeiramente a criação da faculdade, pois o seu objetivo naquele momento era democratizar o acesso a todos ao Ensino Fundamental e Médio.

Em junho de 1985 o prefeito Amocim Leite foi cassado, acusado de várias irregularidades com o dinheiro público e, com isso, assumiu o vice-prefeito Wallas Batista de Oliveira<sup>9</sup>.

O município passou três anos sem discussão sobre o Ensino Superior. Naquele momento, parte da população encontrava-se mais envolvida com os escândalos políticos originados pela cassação de Amocim Leite.

Em 1988, na gestão do então prefeito Wallas Batista de Oliveira, o sonho de se ter a universidade em São Mateus voltou a ser palco de discussão. Aumentava o número de jovens que paravam de estudar após concluir o segundo grau. Muitos dos profissionais que atuavam como professor eram “leigos”, não tendo uma formação específica, uma graduação.

Em 1989 a Associação de Engenheiros da Petrobrás (AEPET-ES) enviou uma carta ao reitor da UFES, Rômulo Augusto Penina, salientando que São Mateus seria a cidade propícia para a interiorização da UFES por ser um município polarizado da região do extremo norte, além de ter melhor infraestrutura socioeconômica da região (TRIBUNA DO CRICARÉ, 1989, p. 02).

---

<sup>9</sup>Wallas Batista de Oliveira foi Vice-prefeito de Amocim Leite e assumiu a prefeitura de 1985 a 1988 no lugar do então prefeito Amocim Leite, cassado por improbidade administrativa.

### 3.1.1 Um sonho realizado - A CEUNES

Em 05 julho de 1989, o reitor Romulo Augusto Penina criou através da portaria nº 278 a Comissão especial destinada a elaborar um plano de interiorização da Universidade para atendimento aos municípios do norte do Estado. Essa comissão teve o prazo de 60 dias para avaliar em que município ocorreria à implantação do campus. (PLANO DE INTERIORIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE-NORTE DO ESTADO, 1989).

De acordo com o Plano de Interiorização da Universidade-Norte do Estado (1989) para a escolha do município que abrigaria o campus, a comissão estabeleceu os seguintes critérios: 1) Densidade demográfica; 2) Localização Geográfica; 3) Acesso (malha rodoviária); 4) Conclusão e matrícula de 2º grau; 5) Custo de vida; 6) Política Municipal de Educação; 7) Interesse Municipal.

Com esses critérios, eliminou-se, de saída, a localização de Colatina e Linhares, tendo em vista a existência de instituições de Ensino Superior nesses municípios, mantidas pela iniciativa privada.

Em 16/09/89, na gestão do prefeito Pedro dos Santos Alves<sup>10</sup>, a UFES anunciou que optara pela cidade de São Mateus para realizar a interiorização, cumprindo o programa de interiorização do governo federal.

De acordo com os estudos feitos pela comissão de interiorização, São Mateus foi o município que apresentou um crescimento demográfico elevado, sendo o melhor município que respondeu ao critério de malha viária, estava com um número ligeiramente mais elevado de matrículas e conclusões no 2º grau, teve a melhor remuneração de professores e uma política de formação salarial mais elaborada, quanto as perspectivas econômicas o município apresentava atividades de grande porte de empresas como Petrobrás, Aracruz, Bahia-Sul (PLANO DE INTERIORIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE-NORTE DO ESTADO, 1989).

---

<sup>10</sup> Prefeito do município de São Mateus 01/01/1989 a 31/12/1992.

Após muitos embates, discussões e interesses, principalmente políticos, em 04 de abril de 1990 o Conselho Universitário da UFES aprovou o Plano de Interiorização do Norte do Espírito Santo.

Um dos grandes destaques de luta em prol de uma universidade em São Mateus foi o Bispo Dom Aldo Gerna<sup>11</sup> que esteve à frente de vários movimentos em prol da instalação em São Mateus de uma Universidade junto com diversas lideranças da região.

Para a localização da Coordenação foi firmado um contrato entre a UFES e o Estado do Espírito Santo com a parceria da Prefeitura Municipal de São Mateus, tendo como objetivo possibilitar a utilização pela Coordenação do imóvel “Sagrada Família” propriedade da Igreja Católica na época.

Por meio da portaria nº. 183, de 20 de abril de 1990, criou-se a Coordenação do Plano de Interiorização da Universidade Federal do Espírito Santo – A CEUNES, vinculada à vice-reitoria, nomeando o Professor Renato Pirola como primeiro Coordenador da CEUNES (PLANO DE INTERIORIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE-NORTE DO ESTADO, 1989).

A aprovação da estrutura administrativa da Coordenação Universitária ocorreu por meio da Resolução nº. 04 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), de 27 de agosto de 1990, sendo constituída por um coordenador, cinco sub-coordenadores e cinco consultores.

Porém, para que a UFES se instalasse no município, o conselho universitário pontuou as seguintes diretrizes:

- Criação de uma Coordenação Universitária no Norte do Espírito Santo (CEUNES) que executaria atividades multidepartamentais e ficaria ligada à Vice-Reitoria;

---

<sup>11</sup> Eleito segundo Bispo de São Mateus no dia 24 de maio de 1971, aos 40 anos de idade; foi sagrado e tomou posse no dia 1º de agosto de 1971. O Papa Bento XVI aceitou a sua renúncia no dia 03 de outubro de 2007. Enquanto bispo estava diretamente envolvido nas questões que diziam respeito ao Norte do Espírito Santo, dentre elas a Coordenação Universitária Norte do Espírito Santo.

- A CEUNES teria caráter experimental, podendo continuar, após quatro anos, na dependência de avaliação anual de necessidades e resultados;
- A UFES assinaria convênios com os municípios para obter os necessários apoios financeiros e logísticos para implantação e funcionamento do PINES (Programa de Interiorização Norte do Espírito Santo);
- O pessoal de apoio proviria de quadros das prefeituras locais;
- Os docentes necessários à implantação e funcionamento do PINES seriam solicitados aos departamentos da UFES. Persistindo a necessidade de docentes, caberia à CEUNES a seleção e contratação com intervenção dos departamentos, por prazo determinado e com recursos do PINES administrados pela Fundação Ceciliano Abel de Almeida (PLANO DE INTERIORIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE-NORTE DO ESTADO, 1989).

#### 3.1.1.1 A CEUNES e o curso de Pedagogia Presencial

No dia 15 de agosto de 1990, a UFES aprovou, por meio da Resolução nº 20/90 as normas acadêmicas para o funcionamento do curso de Pedagogia em São Mateus, que em seu artigo 1º definiam a formação daqueles que nele ingressassem.

Art. 1º - O Curso de Pedagogia, iniciado no primeiro semestre letivo de 1990 é constituído inicialmente, por duas habilitações;

(a) A habilitação para a pré-escola e séries iniciais do Ensino Fundamental, com 08 (oito) semestres, 2400 horas e 160 créditos.

(b) Magistério para as disciplinas pedagógicas da Escola Normal, com dois (2) semestres, adicionais, integralizando 3000 horas de créditos.

§ 1º - A habilitação a que se refere à alínea a, constitui pré-requisito para a referida alínea b.

§ 2º - ao final do 8º período o aluno poderá requerer a colação de grau em habilitação própria (PLANO DE INTERIORIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE-NORTE DO ESTADO, 1989).

Em janeiro de 1991 a UFES realizou, nos municípios de São Mateus e Nova Venécia, o primeiro vestibular da região, sendo que em Nova Venécia foi ofertado o curso de Licenciatura em Educação Física e em São Mateus os cursos de

Licenciatura em Pedagogia, Matemática, Letras e Biologia, havendo 945 candidatos inscritos, dos quais 937 eram capixabas da Região Norte do Espírito Santo. Os cursos foram oferecidos nos turnos vespertino e noturno.

Em São Mateus, a CEUNES teve 785 candidatos inscritos no primeiro vestibular. Em 16 de fevereiro de 1991 foi divulgado o resultado, sendo preenchidas 159 vagas, 61% do total disponibilizado, sendo que o curso de pedagogia foi o único que preencheu todas as vagas.

Assim, nascia o primeiro curso de Pedagogia em São Mateus, com a primeira turma formada por 40 alunos. Esse curso teve como coordenador o professor Santinho Ferreira de Souza. A Coordenação Universitária Norte do Espírito Santo funcionou de 1991 até o ano 2000, tendo formado 396 pedagogos. Na modalidade ofertada o curso capacitava professores para atuarem nas disciplinas pedagógicas do Ensino Médio e Magistério e para a educação pré-escolar e séries iniciais do Ensino Fundamental, conforme tabela 2.

**TABELA 2 - NÚMERO DE ALUNOS INGRESSOS NO CURSO DE PEDAGOGIA PRESENCIAL NA CEUNES/UFES DE 1991 A 2000.**(continua)

Ano	Semestre	Nº de alunos
<b>1991</b>	1	40
<b>1992</b>	1	41
<b>1993</b>	1	40
<b>1994</b>	1	40
<b>1995</b>	2	39
<b>1996</b>	2	40
<b>1997</b>	2	38
<b>1998</b>	2	41
<b>1999</b>	2	39
<b>2000</b>	2	41

Fonte: Secretaria Única de Pós Graduação

Com o passar dos anos, a CEUNES começou a apresentar problemas financeiros, principalmente devido à falta de repasse de verbas por parte da prefeitura de São Mateus, chegando ao ponto de a UFES condicionar a oferta do vestibular do ano



1994 diante do repasse de verba do município em data correta. (EXCERTO DA ATA DA DÉCIMA PRIMEIRA REUNIÃO DO CONSELHO DA CEUNES, 1993).

Segundo Quinquim (2010)

Mais considerações poderiam ser feitas a respeito da “novela” de repasse de verba pelas prefeituras de Nova Venécia e São Mateus, para a UFES/CEUNES. Porém, seria necessário muito mais tempo para nos debruçarmos e esmiuçarmos essa história que, ainda, torcemos, seja contada.

Em meio a acordos o vestibular foi realizado. Mas, podemos afirmar que esses impasses permaneceram até o momento em que houve a criação e início das atividades, em 2006, do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (o CEUNES) com autonomia administrativa, e a conclusão dos dois últimos cursos da CEUNES, o de Educação Física e o de Matemática, no ano de 2010.

Em 1999 ocorreu a suspensão, por parte da UFES, do curso de Pedagogia Presencial em São Mateus, sob a alegação de excessos de despesas com reajuste salarial, necessidade de concurso público para ingresso de professores, bem como o não repasse de verba por parte do Município (TRIBUNA DO CRICARÉ, 2000, p.4).

Porém, exatamente seis meses depois, foi implantada na CEUNES, o curso de licenciatura em Pedagogia para educadoras e educadores do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST).

Desde o início da CEUNES EM 1991 até 1999, o curso de pedagogia presencial formou 393 pedagogos para atuarem principalmente no Norte capixaba.

Esses profissionais foram de grande importância para a região, que no período apresentava uma grande carência de professores licenciados.

### **3.1.2 O Polo Universitário de São Mateus (POLUN)**

Depois de transcorridos nove anos da criação da CEUNES no município de São Mateus, o Conselho Universitário (CUUn), aprovou em 20 de janeiro de 2000, por meio da Resolução nº. 03/2000 o projeto que instituiu um novo modelo de interiorização da Universidade Federal do Espírito Santo, impactando diretamente a Coordenação Universitária (CEUNES).

Com a implantação do novo modelo de interiorização da UFES, caiu a denominação CEUNES e a unidade local passou ser chamada de Polo Universitário de São Mateus (POLUN).

Não foi encontrado em nenhum dos documentos pesquisados o que motivou essa decisão.

Segundo Rodrigues (2011)

Nos documentos analisados não encontramos registros sobre os motivos que levaram a essa tomada de decisão, trabalhamos com a hipótese de que, esta, foi a única forma encontrada para dar continuidade à presença da UFES no Norte do Estado do Espírito Santo, uma vez que, a CEUNES passava por diversos problemas de estruturação, como a falta de disponibilidade de docentes para atuarem na unidade da UFES em São Mateus, a maioria desses professores eram substitutos e vindos de Vitória.

Mesmo sendo transformada em POLUN a CEUNES passava por grandes dificuldades, principalmente em relação à manutenção do quadro de professores, pois a maioria era composta por professores substitutos dos campi UFES de Vitória.

Para manutenção do POLUN foi firmado convênios entre as prefeituras de São Mateus e Nova Venécia, no entanto, essas prefeituras passaram a não cumprir o compromisso firmado, dificultando ainda mais a situação.

Foram firmados convênios com as prefeituras de São Mateus e Nova Venécia para viabilizar a implantação de cursos nos respectivos municípios, mas, desde muito cedo, a relação com as conveniadas foi marcada por descumprimento dos compromissos assumidos. Como consequência, anos mais tarde foram suspensas as ofertas dos cursos ministrados em Nova Venécia, e as atividades em São Mateus (PLANO DE EXPANSÃO E CONSOLIDAÇÃO DA INTERIORIZAÇÃO PRESENCIAL DA UFES, 2005, p. 27).

Com dificuldades financeiras e estruturais o POLUN passou a ofertar apenas os cursos de licenciatura em Matemática, Pedagogia e Educação Física com alunos remanescentes de vestibulares anteriores.

### 3.1.2.1O POLUN e o curso de Licenciatura Plena em Pedagogia para Educadores e Educadoras Rurais da Reforma Agrária

O curso foi criado no final do ano de 1999 pela parceria entre o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra/Centro Integrado de Desenvolvimento dos

Assentados e Pequenos Agricultores do Espírito Santo – MST/CIDAP, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária/ Programa Nacional de reforma Agrária – INCRA/PRONERA e Universidade Federal do Espírito Santo e se concretizou através da Resolução nº 33/99, do Conselho Universitário.

Segundo o Plano de Expansão e Consolidação da Interiorização Presencial da UFES (2005), “[...] objetivo da licenciatura nesta modalidade era capacitar professores que atuavam nas áreas de assentamento nas séries iniciais do Ensino Fundamental”.

O curso apenas utilizava as instalações do POLUN, pois estava ligado ao Colegiado de Pedagogia do Centro Pedagógico de Goiabeiras. As despesas do curso foram custeadas pelo Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA/INCRA).

A UFES foi à primeira Universidade Federal a oferecer a graduação para os educadores do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. Foram 64 alunos inscritos na primeira turma e 59 alunos inscritos na segunda turma.

As justificativas para a realização de um Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia para professores e professoras que trabalhavam nas escolas de assentamento de trabalhadores rurais e nas comunidades rurais do Espírito Santo apoiavam-se:

- No que explicita a LDB, nº9394/96, no capítulo IV, art.43, incisos I, II, e IV: Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo, além de formar diplomados em diferentes áreas de conhecimento, para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua; objetivando promover a extensão aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas nas instituições.
- Em uma educação para a transformação social, horizonte que define o caráter da educação do Movimento Sem Terra, com um processo pedagógico que assume como político, ou seja, que se vincula organicamente com os processos sociais que visam à transformação da sociedade atual, e a construção, desde já, de uma nova ordem social, cujos pilares principais sejam a justiça social, a radicalidade democrática e os valores humanistas e socialistas (Projeto Político Pedagógico do Curso de Pedagogia para Educadores e Educadoras da Reforma Agrária, 1996, p.).

O projeto do curso adotou uma proposta curricular equivalente ao curso de Pedagogia oferecido nos campi da UFES em Vitória e CEUNES. “[...] No entanto, o MST iniciou diálogo com equipes do Centro de Educação/ UFES, para introduzir na

grade curricular disciplinas específicas de interesse do Setor de Educação do MST”(FOERST, 2013. p.119).

Com as modificações atendidas, o currículo do curso de Pedagogia para educadores e educadoras da Terra passou a incluir também disciplinas para atender às especificidades da educação no campo, como as que abordam a questão agrária no Brasil e a educação para o cooperativismo no campo.

Outra peculiaridade é que, apesar de o curso de Pedagogia da UFES em Vitória não exigir defesa de monografia como requisito para obtenção do título de graduação, esta etapa foi tomada pelo MST como relevante e necessária para impulsionar a construção coletiva de uma alternativa de educação do campo, através de pesquisas. Ao “MST interessava fundamentalmente a produção do conhecimento a partir das práticas educativas dos assentamentos” (FOERST, 2013, p.121).

Entre alunos, professores e demais envolvidos, o curso era chamado de Pedagogia da Terra, devido as suas especificidades. Essa modalidade de curso foi ofertada a duas turmas; a primeira em 1999 e a segunda em 2003. Na primeira turma foram ofertadas 69 vagas que foram assim distribuídas: 37 do Espírito Santo, 08 de Minas Gerais, 10 da Bahia, 03 do Maranhão, 04 de Sergipe, 02 de Alagoas, 02 do Rio Grande do Norte e 03 de Pernambuco. Na segunda turma foram 59 vagas distribuídas da seguinte forma: 43 do Espírito Santo, 14 da Bahia e 02 do Rio de Janeiro.

O curso teve como habilitação o Magistério da Pré-escola e séries iniciais do Ensino Fundamental. Quanto à estrutura, o curso foi dividido em:

- Etapas letivas intensivas: ocorriam na sede do POLUN no período de férias acadêmicas, coincidindo com o recesso da UFES, destinando-se a apresentação de trabalhos das disciplinas que compõem a grade curricular;
- Etapas letivas intermediárias: ocorriam durante o ano letivo, com tempo previsto para o acompanhamento e a orientação aos discentes em cada município. Os professores contavam com a colaboração de orientadores locais. Essa etapa destinava-se à prática da pesquisa de campo, pesquisa bibliográfica, e reorientação dos projetos de pesquisa dos estágios;
- Etapas de preparação: encontro entre docentes, coordenadores e estagiários. Nessa etapa ocorriam as avaliações do caminho percorrido e traçavam-se

metas. Quando necessário buscava-se docentes em outras universidades para assumir a orientação (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PEDAGOGIA PARA EDUCADORAS E EDUCADORES RURAIS DA REFORMA AGRÁRIA, 2008, p. 68).

### 3.1.2.2 O POLUN e o curso de Pedagogia à Distância - CREAD/UFES

Em 2000, o Conselho Universitário da UFES aprovou a criação da Coordenação de Interiorização da UFES, sob gestão do vice-reitor Rubens Sérgio Rasseli.

Começa a ser gestada a proposta de educação superior na modalidade à distância, com muitas expectativas, boas e ruins. O projeto inicial associou o ensino à distância e presencial-bimodal à Coordenação de Interiorização, que apresentou nova proposta de interiorização da UFES por meio da Educação à Distância, com a criação do Núcleo de Educação Aberta e à Distância (NEAD), situado no campus de Goiabeiras.

O projeto tinha como foco trazer para a UFES uma clientela formada por educadores das séries iniciais do ensino Fundamental das redes públicas estaduais e municipais de ensino, sem a graduação. O primeiro curso nessa modalidade foi Pedagogia, que formou 6.171 professores de todos os municípios capixabas.

A interiorização da UFES, por meio da modalidade de educação aberta e à distância utilizou, como principal referência e dispositivo legal, a LDB.

Conforme dispões a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996, em seu art.80 (parágrafos 1º, 2º e 3º).

Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino à distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

§ 1º A educação à distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.

§ 2º A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativo a cursos de educação à distância.

§ 3º As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação à distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

Além de atender ao Artigo 80 da LDB, a Educação à Distância tinha como objetivo cumprir com as metas 5, 6 e 7 do Plano Nacional de Educação do ano 2000.

O Plano Nacional de Educação de 2000 dispôs:

[...]

Meta 5 - Estabelecer um Programa Nacional de Formação dos Profissionais de Educação Infantil, com a colaboração da União, Estados e Municípios, inclusive das universidades e institutos superiores de educação e organizações não governamentais, que realize as seguintes metas:

a) que, em cinco anos, todos os dirigentes de instituições de educação infantil possuam formação apropriada em nível médio (modalidade Normal) e, em dez anos, formação de nível superior;

b) que, em cinco anos, todos os professores tenham habilitação específica de nível médio e, em dez anos, 70% tenham formação específica de nível superior.

6. A partir da vigência deste plano, somente admitir novos profissionais na educação infantil que possuam a titulação mínima em nível médio, modalidade normal, dando-se preferência à admissão de profissionais graduados em curso específico de nível superior.

7. No prazo máximo de três anos a contar do início deste plano, colocar em execução programa de formação em serviço, em cada município ou por grupos de município preferencialmente em articulação com instituições de ensino superior, com a cooperação técnica e financeira da União e dos Estados, para a atualização permanente e o aprofundamento dos conhecimentos dos profissionais que atuam na educação infantil, bem como para a formação do pessoal auxiliar (PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2000, p.37).

Foi neste cenário que a UFES instituiu o Núcleo de Educação Aberta e à Distância-NEAD (com sede no campus de Goiabeiras) e criou uma estrutura estadual com treze centros regionais de educação aberta e à distância - CREADs, sediados e estruturados em municípios estrategicamente selecionados para o atendimento de uma demanda de aproximadamente 12.000 professores sem formação em nível superior que atuavam nas redes municipais e estadual de ensino.

O modelo adotado pela UFES para a EAD foi o de “semipresencial” ou “bimodal”, no qual, além da carga horária à distância, os alunos teriam, obrigatoriamente, uma carga horária presencial a ser cumprida.

Entre os anos de 2001 e 2006, a UFES, através do Centro de Educação e em parceria com a Universidade Federal de Mato Grosso, ofertou, nestes treze CREADs, três turmas do Curso de Pedagogia – Séries Iniciais, conforme Tabela 3.

**TABELA 3: NÚMERO DE FORMANDOS DO CURSO DE PEDAGOGIA NA MODALIDADE À DISTÂNCIA OFERECIDO PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO:**

Ordem	Cread/ Polo	Turmas de 2001	Turmas de 2002	Turmas de 2003	Turma de 2005	Total
<b>1</b>	Alegre	80	52	71		203
<b>2</b>	Conceição da Barra	190	246	124		560
<b>3</b>	Cachoeiro	288	238	248		774
<b>4</b>	Colatina	239	114	68		421
<b>5</b>	Guaçui	75	22	35		132
<b>6</b>	Linhares	261	66	47		374
<b>7</b>	Montanha	115	79	37		231
<b>8</b>	Nova Venécia	233	96	83		412
<b>9</b>	S. Teresa	166	70	25		261
<b>10</b>	S. Mateus	300	228	99		627
<b>11</b>	V. Nova	312	102	165		579
<b>12</b>	V. Velha	175	89	120	10	394
<b>13</b>	Vitória	666	237	300		1203
<b>Total</b>		3100	1639	1422	10	6171

Fonte: Secretaria Única do Centro Universitário Norte do Espírito Santo/ UFES(SUGRAD)

Os professores foram inscritos através das secretarias de educação municipais ou estadual, sendo realizado um processo classificatório, resultando em três grupos de entrada no curso; o 1º iniciou em novembro de 2001, o 2º em 2002 e o 3º em 2003.

São Mateus foi um dos treze municípios em que foi ofertada a educação à distância, sendo que a localidade escolhida foi o POLUN, que naquele momento vinha enfrentando diversos problemas de ordem financeira e estrutural, tendo apenas dois cursos em funcionamento, que eram as licenciaturas em Educação Física e Matemática.

O curso teve como habilitação a licenciatura plena em educação para as séries iniciais do Ensino Fundamental.

De acordo com a Proposta Pedagógica do curso:

O professor cursista terá 06 anos, no máximo, para conclusão do curso, podendo realizá-lo no período de 03 anos e meio, a depender do desenvolvimento individual ou de grupos localizados.

O curso estruturado em 05 (cinco) módulos, realizados na forma bimodal ou semipresencial, compreendendo:

- Fase presencial: no início de cada semestre letivo serão ministradas aulas presenciais, nos Centros Regionais de EAD, com a participação dos Professores Especialistas e Orientadores Acadêmicos; reuniões quinzenais com orientadores acadêmicos, nos CREADs, para estudos e trabalhos, visando situações de aprendizagem sócio interativas, e avaliações bimestrais, realizadas pelos Orientadores Acadêmicos, consideradas atividades presenciais.

- Fase não presencial, distribuída por todo o semestre letivo, abrangendo: atividades de estudo individual, apoiadas em material didático autoinstrucional, bem como se utilizando dos recursos da Internet; encontros agendados com os Orientadores Acadêmicos, para a discussão de pontos considerados polêmicos, a serem encaminhados aos Professores Especialistas, ou resolvidos através do sistema de comunicação disponibilizado; prática pedagógica cotidiana orientada de modo que o professor cursista trabalhe os conteúdos do curso na perspectiva de suas atividades docentes regulares. (Proposta Pedagógica do Curso de Pedagogia A Distância, 2001, p.15).

Em São Mateus, o CREAD formou 627 pedagogos. Observa-se que, depois de Vitória, capital do estado, a cidade de São Mateus foi aqueles professores mais aderiram à educação a distância. Esses profissionais já atuavam como professores nas escolas municipais e estaduais.

O que pode ter sido um dos fatores preponderantes para a grande procura do curso à distância foi a reformulação do Plano de Cargos, Carreiras e Vencimentos do Magistério, Lei 014, de 2005, do município de São Mateus, que diferenciou financeiramente os profissionais de acordo com a formação, tendo o profissional licenciado um aumento de 30% em seus vencimentos.

Em 2006, através do Decreto 5.800, de 08 de junho de 2006, foi instituída a Universidade Aberta do Brasil (UAB) pelo governo federal, e o CREAD em São Mateus passou a ser Polo UAB.

Atualmente os cursos ofertados no Polo UAB de São Mateus/ES ocorrem mediante Acordos de Cooperação Técnica, estabelecidos entre MEC/CAPES/UAB, as IES credenciadas (UFES e IFES) e a Prefeitura Municipal de São Mateus, onde cada partícipe se compromete com o que lhes é de responsabilidade.



### **3.1.30 Centro Universitário Norte do Espírito Santo– O CEUNES**

No dia 17 de novembro de 2005, foi aprovada a Resolução nº 1 do Conselho Universitário (CUUn), de 7 de novembro de 2005, alterando o artigo 6º do Estatuto da UFES, criando o décimo Centro da instituição (PLANO DE EXPANSÃO E CONSOLIDAÇÃO DA INTERIORIZAÇÃO PRESENCIAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO NAS REGIÕES NORTE, 2005).

Com isso o POLUN foi substituído pelo Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES), retornando-se dessa forma à sigla do projeto de interiorização proposto em 1990, só que, desta vez, como Centro, e não como Coordenação.

Essa mudança aconteceu em atendimento ao disposto na Lei 10.172/2001, Plano Nacional de Educação – PNE (2001 a 2010), que estabeleceu o provimento da oferta da educação superior pelo menos a 30% dos jovens na faixa etária de 18 a 24 anos, até o final da década.

O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) iniciado em 2003, ganha força no início do segundo ano de mandato do Governo Lula - Partido dos Trabalhadores. Sendo que a reforma universitária colocada na agenda como uma de suas prioridades pelo Decreto nº 6.096/2007. O Reuni é resultante da tentativa do governo federal em atender às reivindicações e anseios de diversas entidades da sociedade civil pela ampliação de oferta de vagas no ensino superior federal.

Ao definir como um dos seus principais objetivos prover as universidades das condições necessárias para ampliação do acesso e permanência na educação superior, o Reuni congregou esforços para a consolidação de uma política nacional de expansão da educação superior pública, em atendimento ao disposto pelo Plano Nacional de Educação.

Esse programa teve como objetivo principal criar condições para a ampliação do acesso e permanência na educação superior, no nível de graduação presencial, pelo melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes nas universidades federais. Também havia a possibilidade de criação de novos campus

para o interior do país, de acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) das universidades.

Com a política educacional voltada para a expansão do ensino superior público, a UFES decidiu elaborar, aprovar e encaminhar, através do Ofício nº. 554/GR, de 21 de novembro de 2005, ao Secretário da Educação Superior o seu plano de Expansão e Consolidação da Interiorização da Universidade Federal do Espírito Santo, enfatizando que houve na sua elaboração e em todo o processo, a participação da sociedade Capixaba e dos Conselhos Superiores da UFES. O Plano de Expansão e Consolidação da Interiorização Presencial da UFES contemplou os Municípios de Alegre e São Mateus.

Diferentemente do ocorreu no passado, por ser um Centro, o CEUNES possui representantes junto aos Colegiados Superiores da UFES, contando com estrutura administrativa e recursos orçamentários próprios, com pessoal lotado, vinculado a Universidade para fins de integração, acompanhamento e controle.

Nessa nova moldagem o CEUNES deixa de ofertar apenas cursos de licenciatura, sendo disponibilizados em 2006 os cursos de bacharelado em Agronomia, Ciências Biológicas, Enfermagem, Engenharia da Computação, Engenharia do Petróleo, Engenharia de Produção, Engenharia Química, Farmácia e Matemática, criados pela Resolução nº 44/2005.

Em 2007 o Programa de apoio aos planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, através do Decreto 6.096 de 24 de abril, conduziu a Direção do CEUNES a viabilizar estudos para a oferta de cursos de licenciatura no turno noturno. Através da Portaria nº 008, de 02 de maio, fora proposto que os cursos de licenciatura a serem ofertados fossem nas áreas de Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química.

Os cursos de licenciatura ofertados levaram em consideração as necessidades de formação nacional de docentes.

Assim, em 2010 o CEUNES passou a ofertar mais quatro cursos: licenciatura em Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química por meio da proposta do Plano de

Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI e quatro programas de pós-graduação, sendo três na modalidade *Stricto Sensu* e um na modalidade *Lato Sensu*, este último na área de Ensino.

Em 2014, este quadro dos programas de pós-graduação foi alterado, e o CEUNES passou a contar com quatro cursos na modalidade *Stricto Sensu*, a partir da aprovação de mestrado acadêmico em Ensino na Educação Básica.

### 3.1.3.1 O Curso de Pedagogia no CEUNES

Em 2014 o curso de Pedagogia voltou a ser ofertado pela UFES em São Mateus, tendo o projeto do curso sido organizado pelo Departamento de Educação e Ciências Humanas, vinculado pedagógica e administrativamente ao CEUNES.

O curso de licenciatura em pedagogia atualmente é ofertado no período noturno, destinando-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.

Pode-se observar que, em relação à formação, o campo de atuação do curso não mudou muito, desde a sua inserção no município de São Mateus, em 1991. Porém, diferentemente do passado, quando um grande número de pessoas cursava Pedagogia, hoje, mesmo com este curso ocorrendo no turno noturno, a oferta de vagas na pedagogia, tem sido maior do que a procura. Um dos possíveis motivos do afastamento dos alunos desta licenciatura em uma universidade pública federal é o quantitativo de Institutos Superiores que se encontram no município e em todo país, com cursos ofertados de forma aligeirada. Cabendo, sobre isso, uma discussão mais aprofundada em outros estudos.

### **3.1.4 Considerações**

A oferta dos cursos de pedagogia em diferentes modalidades reflete a dificuldade pela qual a UFES passou até se instituir como centro. Vários foram os movimentos políticos envolvidos na oferta das diferentes modalidades do curso, desde a presencial até o curso a distância.

Outro fator que chama a atenção foi o envolvimento pioneiro da UFES em formar parcerias com o movimento social, no caso o do MST, dando ao curso de Pedagogia da Terra uma proposta diferenciada para atender às necessidades dos professores que atuavam no campo e a parceria com a prefeitura para instituir o curso de pedagogia à Distância.

Para Foerst (2005, p. 139)

A adoção da parceria está sendo apontada por estudiosos e pelo governo como uma opção, que em alguns casos, vem suprimindo necessidades de maior aproximação entre diferentes instituições interessadas no professor e na construção de um ensino de qualidade. No entanto, no caso da parceria estabelecida pela UFES e MST e UFES e município de São Mateus, surge a necessidade de pesquisas para que se possa apontar quais as vantagens e desvantagens dessas parcerias.

Concordamos com Foerst, que há necessidade de pesquisas específicas nessa área, e no caso desta, entre MST e UFES e o município de São Mateus, é preciso mais estudos que possam apontar não só as vantagens e desvantagens, mas que identifiquem novas possibilidades de formação, principalmente nesse momento em que o CEUNES implantou na grade de oferta o curso de Licenciatura em Educação do Campo.

## **3.2 AS GRADES CURRICULARES DOS CURSOS DE PEDAGOGIA E AS CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Apresentamos as ementas dos cursos, a partir das quais foi analisado o espaço/tempo ocupado pelo ensino de Ciências nas diferentes modalidades do curso de pedagogia ofertadas pela UFES em São Mateus.

### **3.2.1. A grade curricular da Pedagogia Presencial**

A grade curricular do curso de pedagogia presencial é apresentada no quadro 2.

**QUADRO 2: GRADE CURRICULAR DO CURSO DE PEDAGOGIA PRESENCIAL DA CEUNES/UFES. EM DESTAQUE AS DISCIPLINAS LIGADAS A ÁREA DE CIÊNCIAS.**(continua)

	<b>DISCIPLINAS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
1º Período	Língua Portuguesa	60
	Introdução a Filosofia	60
	Sociologia Geral	60
	Psicologia Geral	60
	Biologia Aplicada à Educação	60
2 Período	Sociologia da educação	60
	Psicologia da educação I	60
	Filosofia da Educação	60
	Introdução a Pesquisa Educacional	60
	História da Educação I	60
3ºPeríodo	História da Educação II	60
	Psicologia da Educação II	60
	Perspectivas em Educação Popular	60
	Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio	60
	Didática I	60
4º PERÍODO	Avaliação da Aprendizagem	60
	Alternativas de atendimento ao aluno Especial	60
	Arte em educação	60
	Relações Interativas na Escola	60
5º período	Educação Psicomotora na Infância	60
	Arte e Educação II	60
	Matemática I (conteúdo e metodologia)	60
	Educação Psicomotora na Infância	60

**QUADRO 2: GRADE CURRICULAR DO CURSO DE PEDAGOGIA PRESENCIAL DA CEUNES/UFES. EM DESTAQUE AS DISCIPLINAS LIGADAS A ÁREA DE CIÊNCIAS.** (conclusão)

6º Período	Alfabetização II	60
	Estudos sociais I	60
	Matemática II	60
	Ciências Físicas e Biológicas I	60
7º período	Ciências Físicas e Biológicas II (cont. e met.)	60
	Estudos Sociais II	60
	Português (cont. e met.)	60
	Atividades na Pré- escola	60
8º período	Estágio – 300 horas	
	Pré e 1ª série	150
	2ª a 4ª série	150

Fonte: Secretaria Única de Graduação do Centro Universitário Norte do Espírito Santo/UFES (SUGRAD)

O Ensino de Ciências proposto grade curricular do curso de Pedagogia presencial aparece em 03 períodos: no primeiro, com a Biologia aplicada à Educação, com a carga horária de 60 horas; no 6º período com Ciências Físicas e Biológicas I, com a carga horária de 60 horas e no 7º período com Ciências Físicas e Biológicas II, também com carga horária de 60 horas. Ao final do curso o aluno deveria totalizar, com o somatório de todas as disciplinas 2.400 horas cursadas, sendo que 180 horas, 7,5% eram destinadas ao ensino de Ciências.

Quanto às ementas das disciplinas, a proposta descreve:

- Na disciplina Biologia Aplicada à Educação: Processos biológicos: aparelho reprodutor masculino, aparelho reprodutor feminino, ciclo menstrual e fecundação, desenvolvimento embrionário, parto e anticoncepção, desenvolvimento biológico do ser humano nas diferentes etapas da vida. Desenvolvimento biológico no processo ensino aprendizagem.

- Sistema endócrino: Adeno-hipófise e neuro-hipófise, tireoide e paratireoide, córtex e supra renal, ovários e testículos, sistema nervoso central e periférico, desenvolvimento e distúrbios motores, desenvolvimento perceptivo, estrutura e função do olho, deficiência e disfunções da visão, estrutura e função do ouvido, atividades educativas da audição, deficiência da fala, atividade educativas de linguagem.
- Interação homem ambiente: alimentação equilibrada, carências nutricionais e seus efeitos, indicadores de saúde: vitais, econômicos e sociais, principais poluentes, educação ambiental, drogas, saúde e comportamento.

A disciplina Ciências Físicas e Biológicas I, ofertada no 6º período não foi encontrada a ementa.

- A disciplina Ciências Físicas e Biológicas II - Conteúdo e metodologia: Os seres vivos: classificação, principais grupos, saúde e higiene. O Universo em que vivemos: A Terra, o Sol, a Lua, Planetas, estrelas e as relações entre os diversos corpos celestes. Os materiais que compõem o planeta: diversidade, distribuição, propriedade, características, usos com riscos. A energia: diferentes formas, fontes e usos.

### **3.2.2 Grade Curricular de Pedagogia para Educadores e Educadoras Rurais da Reforma Agrária**

A grade curricular do curso de Pedagogia para educadores e educadoras da Reforma Agrária foi elaborada conforme apresentada no quadro 3.

**QUADRO 3: GRADE CURRICULAR DO CURSO DE PEDAGOGIA PARA EDUCADORES E EDUCADORAS RURAIS DA REFORMA AGRÁRIA NO POLO UNIVERSITÁRIO/UFES. EM DESTAQUE ESTÃO AS DISCIPLINAS RELACIONADAS À ÁREA DE CIÊNCIAS.**

PERÍODO	DISCIPLINAS				
1º	Produção de texto científico	Introdução à Filosofia	Introdução à Psicologia da Educação	Sociologia Geral	História da Educação I
2º	Sociologia da Educação	Psicologia da Educação	Filosofia da Educação	Introdução a Pesquisa Educacional	História da Educação I
3º	Biologia Aplicada à Educação	A Práxis Pedagógica da Educação Básica	O MST e a Educação	Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental	Didática
4º	Avaliação da Aprendizagem	Introdução à Educação Especial	Arte Educação I	Introdução à Educação Infantil	A questão Agrária no Brasil
5º	Alfabetização I	Educação Psicomotora da Infância	Arte Educação II	Matemática I (conteúdo e metodologia)	Brasil: realidade e perspectiva
6º	Alfabetização II	Ciências Físicas e Biológicas I (conteúdo e metodologia)	Estudos Sociais I (conteúdo e metodologia)	Matemática II (conteúdo e metodologia)	A Cooperação Agrícola no Movimento Sem Terra
7º	Ciências Físicas e Biológicas II (conteúdo e Metodologia)	Português (conteúdo e Metodologia)	Estudos Sociais II (conteúdo e metodologia)	Bases psicossociais da Educação de Jovens e Adultos	Portadores de necessidades Especiais: Desenvolvimento e aprendizagem
8º	Estágio I – Pré e 1ª a 4ª série.				

Chamaremos a partir de agora, em nossas discussões sobre essa modalidade do curso de pedagogia para os educadores e educadoras da reforma agrária, a forma como foi carinhosamente nomeada pelos alunos que nele estudaram, de Pedagogia da Terra.



O ensino de Ciências proposto na grade curricular dessa modalidade aparece em 03 períodos: no primeiro com a Biologia aplicada à Educação, com carga horária de 60 horas; no 6º período, com Ciências Físicas e Biológicas I, com carga horária de 60 horas; no 7º período, com Ciências Físicas e Biológicas II, também com carga horária de 60 horas. Ao final da licenciatura o aluno deveria totalizar, com o somatório de todas as disciplinas 2400 horas, sendo que destas 180, 7,5% eram destinadas ao ensino de Ciências.

Quanto às ementas das disciplinas, a proposta descreve:

- Biologia Aplicada à educação: serão estudados processos biológicos de desenvolvimento humano nas diferentes etapas da vida. Desenvolvimento biológico no processo ensino-aprendizagem. Interação homem e ambiente. MST e saúde. Oficinas e Vivências.
- Ciências Físicas e Biológicas I (conteúdo e Metodologia): O ensino de Ciência na pré-escola e nas séries iniciais do Ensino Fundamental – objetivos, normas e padrões, tendências de transformações. Os conteúdos e os métodos de Ciências Físicas e Biológicas na Pré-escola e nas séries iniciais do Ensino Fundamental; o ambiente e o aluno, a natureza interdisciplinar dos conteúdos de Ciências. Oficinas e Vivências.
- Ciências Físicas e Biológicas II (conteúdo e metodologia): Os conteúdos e os métodos de Ciências Físicas e Biológicas na Pré-escola e a séries iniciais do Ensino fundamental; Principais grupos animais e vegetais; ar, água e solo, eletricidade e magnetismo; tempo e espaço, movimento/força, luz/ótica; corpo humano. Oficinas e Vivências.

### **3.2.3 Grade curricular da Pedagogia à Distância (CREAD)**

A grade curricular das diversas áreas de conhecimento do curso de Pedagogia a distância contemplava: LINGUAGEM, MATEMÁTICA, CIÊNCIAS SOCIAIS e CIÊNCIAS NATURAIS, que foram subdivididas em áreas e suas especificidades, características, explicitando concepções, categorias, estruturas e metodologias

próprias. A grade curricular do curso de Pedagogia a Distância é apresentada no quadro 4.

**QUADRO 4: GRADE CURRICULAR DO CURSO DE PEDAGOGIA À DISTÂNCIA NO POLO UNIVERSITÁRIO DA CEUNES/UFES. EM DESTAQUE ESTÃO AS DISCIPLINAS RELACIONADAS À ÁREA DE CIÊNCIAS NATURAIS. (continua)**

Área da Linguagem	Carga Horária
Linguagem I	75
Linguagem II	75
Linguagem III	75
Linguagem IV	75
Linguagem V	60
Linguagem VI	60
Total	420
Área de Estudos Sociais	Carga Horária
Geografia I	60
História I	60
Geografia e História II -	90
Geografia III	60
História III	60
Geografia e História IV	90
<b>Total</b>	<b>420</b>
Área de Ciências Naturais	Carga Horária
Ciências I	60
Ciências II	90
Ciências III	75

**QUADRO 4: GRADE CURRICULAR DO CURSO DE PEDAGOGIA À DISTÂNCIA NO POLO UNIVERSITÁRIO DA CEUNES/UFES. EM DESTAQUE ESTÃO AS DISCIPLINAS RELACIONADAS À ÁREA DE CIÊNCIAS NATURAIS. (conclusão)**

Ciências IV	60
Ciências V	60
Ciências VI	60
<b>Total</b>	<b>405</b>
<b>Área da Matemática</b>	<b>Carga Horária</b>
Matemática I	60
Matemática II	75
<b>Total</b>	<b>135</b>

Fonte: Secretaria Única de Graduação do Centro Universitário Norte do Espírito Santo/UFES (SUGRAD).

Na grade curricular do curso de Pedagogia a Distância das 1380 horas do curso, 405 horas, ou seja, 29% foram destinadas as disciplinas de ciências.

De acordo com a ementa o curso deveria se desenvolver de modo que o estudante desenvolvesse a compreensão de conteúdos da área do conhecimento por meio de uma abordagem integrada de física, química, biológica e ambiental, com preocupação da não fragmentação das Ciências, apresentadas dentro de uma perspectiva global, inserida em contextualizações sociais e pedagógicas. Foram trabalhados, para tanto, os fundamentos epistemológicos das ciências naturais: características, princípios históricos, filosóficos e metodológicos; interação das Ciências no contexto das relações sociais. São trabalhados, ainda, os fundamentos conceituais das ciências naturais: considerações gerais sobre a Terra: formação do universo; formação da Terra; origem da vida; biodiversidade e suas relações. A água, o ar, o solo, a matéria, a energia, a interação de fatores bióticos e abióticos, as ações antrópicas no ambiente natural e cultural, sustentabilidade sócio ecológica, educação ambiental.

Quanto às ementas a proposta da disciplina descreve:

- Ciências I: A formação de professores em ciências naturais - A pesquisa

como estratégia de trabalho: A evolução da educação em ciências naturais; O ambiente; a educação ambiental, Biodiversidade, Ecossistema manguezal, Mata Atlântica, Queimadas, Agropecuária, Mineração, Energia e lixo nuclear e A água

- Ciência II: Energia e o ambiente: A poluição nossa de cada dia, a energia

elétrica e o petróleo; Trabalho, Energia e Potência: Energia: Agente de transformação, Formas de Energia e sua conservação, Como medir a energia, O que é Potência? O trabalho da Natureza: Ciclo do ar, O trabalho do ar, Ciclo da água na natureza, A energia fornecida pela água e Ciclo do carbono.

- Ciências III: - Propriedades dos materiais na natureza: propriedades gerais e específicas, estados físicos e mudanças de estado, as mudanças de estado físico no ciclo natural da água.

Propriedades físicas das substâncias: Ponto de fusão, ponto de ebulição, densidade, dilatação térmica, solubilidade.

Misturas: separação de misturas, filtração, destilação, extração de ouro em garimpo.

- Ciências IV: – Transformações químicas e físicas: Substâncias, compostos e elementos; Transformações químicas: reconhecendo as reações químicas,

Conservação das massas, representação escrita de uma reação química, velocidade das reações químicas.

Átomos: o que é átomo, o que são modelos, leis e teorias, como podemos estudar partículas tão pequenas como os átomos se não podemos vê-las, histórico da teoria atômica, natureza elétrica da matéria, a descoberta de partículas menores do que o átomo, O modelo atômico de Thomson, o modelo atômico nuclear, o modelo de Borh, O modelo atômico moderno ou modelo orbital, tabela periódica e a distribuição eletrônica, tabela periódica, distribuição eletrônica e os grupos da tabela periódica.

Ligações Químicas: elementos se combinam para formar compostos, estruturas eletrônicas e propriedades químicas, porque os elementos se ligam para formar compostos, ligação iônica, estrutura dos compostos iônicos,

ligação covalente, polaridade da ligação covalente, ligação metálica, ligação química e as propriedades dos compostos.

- Ciência V: O planeta Terra: os movimentos da terra: rotação e translação,

Tempo e lugar: longitude e latitude. Fuso horário. Estações do ano, Leis de Kepler, Lei da Gravitação universal, os satélites.

O Sistema solar: o Sol- espectroscopia como método de investigação, os planetas os cometas.

Organização do universo:Galáxias, Estrelas, buracos negros, pulsares Quasares.

Origem do universo, cosmologias contemporâneas: Teoria do Big Bang e cosmologias antigas.

- CiênciasVI: - Introdução ao mundo Biológico: Características gerais dos seres vivos. Os sinais de Vida, os seres vivos são compostos por células, desenvolvimento dos organismos,

Organização da Vida: estrutura e função de células Eucarióticas, tecidos.

Funções de manutenção dos seres vivos: reprodução, reprodução Assexuada, reprodução vegetativa, reprodução Sexuada, reprodução dos vegetais, reprodução entre os insetos, fecundação externa, reprodução Humana, a vida do atleta sexual, fertilização.

Respiração, nutrição, circulação, sistema nervoso e sentidos.

### **3.2.4 Apontamentos sobre as grades curriculares e as ementas das modalidades de Pedagogia oferecidas pela UFES em São Mateus**

Em se tratando do estudo realizado, observou-se nas três grades curriculares analisadas a existência de um núcleo comum que sustenta disciplinas como Filosofia Geral e da Educação, Sociologia Geral e da Educação, Psicologia, História da Educação e Didática, Língua Portuguesa e outras. Mesmo existindo um núcleo comum entre as modalidades, verificou-se que dentre as diferenças entre um

programa e outro está à organização das disciplinas em um mesmo semestre. Por exemplo, enquanto uma determinada modalidade de pedagogia oferece uma determinada disciplina no primeiro semestre do curso, a outra oferta a mesma disciplina no terceiro semestre.

A modalidade de Pedagogia da Terra ofertou disciplinas voltadas à realidade do campo, sempre associando a disciplina estudada à realidade a ser trabalhada.

A disciplina Ciências Físicas e Biológicas– Metodologia e Conteúdo são ofertadas nas modalidades de Pedagogia Presencial e Pedagogia da Terra, sendo que na modalidade de Pedagogia da Terra a disciplina é ofertada em dois semestres e na modalidade a Distância a disciplina não é ofertada.

Delizoicov e Angotti (2006, p 17), ao referirem-se à formação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental, chamam a atenção para a “[...] inexistência de uma tradição de trabalho metodológico para os programas e os conteúdos de ciências nos cursos de formação”. Segundo esses autores, nas séries iniciais é dada prioridade à alfabetização e à matemática, deixando-se em segundo plano os conteúdos de ciências.

Quanto à carga horária das disciplinas voltadas para ciências da natureza observamos que a Pedagogia Presencial e a Pedagogia da Terra ofertam as disciplinas em três períodos, totalizando ambas 180 horas, o que corresponde a 7,5% do total de horas estudadas em todo o curso, e Pedagogia à Distância ofertou a disciplina em módulos, no total de 06 módulos de carga horária variada, perfazendo um total de 405 horas, totalizando 29% das horas destinadas a todo o curso.

Nas modalidades de Pedagogia Presencial e Pedagogia da Terra, o ensino de Ciências foi ofertado no terceiro, sexto e sétimo períodos e as disciplinas receberam as mesmas denominações, havendo variações por semestres, isso ocorreu porque na implantação do curso de Pedagogia da Terra, conforme descrito anteriormente, seguiu-se as ementas do curso de Pedagogia Presencial ofertado em Vitória. Mas ao analisarmos os conteúdos das ementas de cada curso vemos que os assuntos estudados e a forma de abordagem foram diferentes.

A Pedagogia da Terra relacionou os conteúdos com o cotidiano dos alunos que os professores trabalhavam a terra, enquanto a modalidade de Presencial focou nos conteúdos específicos da disciplina, trabalhando conceitos.

Na modalidade de Pedagogia a Distância, também percebemos um vasto conteúdo dentro de uma carga horária que não é suficiente para abordar todos os assuntos e atividades necessárias à construção do conhecimento pelo aluno de pedagogia.

Nas ementas desses cursos, os conteúdos e os temas deram ênfase ao corpo humano; aos vegetais, animais, fenômenos da natureza e meio ambiente; às plantas; aos órgãos dos sentidos; ao solo; aos alimentos; à higiene corporal e mental; ao sistema solar; ao ciclo da água; ao saneamento básico; ao lixo; ao cuidado com a saúde; aquecimento global, ao ser humano e sua saúde, a relação entre o planeta e o homem. Os conteúdos foram focados nos conhecimentos específicos das disciplinas, não dando muita ênfase à metodologia e a prática do ensino de Ciências. Essa é uma realidade constatada também em estudos de Gatti (2010, p. 1358) que aponta:

Ao analisar os projetos pedagógicos e disciplinas ofertadas nas ementas dos cursos de licenciatura nas cinco regiões brasileiras observamos que na licenciatura em pedagogia há quase uma equivalência entre a proporção de disciplinas que cumprem a função de embasar teoricamente o aluno da pedagogia, a partir de outras áreas de conhecimento, e aquelas que tratam das questões ligadas à profissionalização mais específica do professor. Mas o que mais nos chamou atenção é o fato de que apenas 3,4% das disciplinas referirem-se à Didática Geral. O grupo das Didáticas específicas, Metodologias e Práticas de ensino (como ensinar) representam 20,7% do conjunto, e apenas 7,5% das disciplinas são conteúdos a serem ensinados nas séries iniciais do ensino fundamental, ou seja, o que ensinar.

Em relação ao espaço/ tempo dado a disciplina de ciências nas ementas dos três cursos, observa-se que no curso de Pedagogia à Distância a carga horária destinada a Ciências foi maior do que as demais, no entanto as aulas eram semipresenciais, a disciplina foi ofertada em módulos, com durações variáveis, perfazendo um total de 405 horas. Na modalidade de Pedagogia Presencial e Pedagogia da Terra a carga horária dos cursos foi de 180 horas, divididas em três períodos de 60 horas cada e na Pedagogia à Distância.

O total de carga horária que esses cursos destinaram ao Ensino de ciências é pequeno em relação ao quantitativo de assuntos a serem abordados nas ementas dos cursos.

Ovigli e Bertucci (2009, p.) ao analisarem as ementas e programas das disciplinas dos cursos de Pedagogia das Universidades Paulistas chegaram à mesma conclusão em relação à carga horária destinada a disciplina nos cursos. Para eles:

Ainda não se tem muito definido no Curso de Pedagogia a formação do professor para o ensino de Ciências nas séries iniciais. Assim, julgamos importante o aumento do número de horas dedicadas à disciplina, bem como a vinculação da mesma à prática como componente curricular.

No entanto, além do espaço/tempo destinado ao ensino de ciências, é necessário também analisar nas ementas a forma como foram descritos o conteúdos a serem trabalhados, observando se foram focados na metodologia e prática ou apenas no conhecimento específico da disciplina.

Dentre as três modalidades, apenas Pedagogia da Terra, as disciplinas estão voltadas para as metodologias e práticas de Ensino, tanto para o Ensino fundamental como para a educação infantil. Para Gatti, “[...] quando existe a preocupação com as justificativas sobre o porquê ensinar, há uma contribuição para que se evite que as matérias sejam transformadas em meros receituários”. (GATTI, 2010, p.1390).

Mas o que é mais pertinente para o professor das séries iniciais? Ter domínio das metodologias e práticas do ensino de ciências ou dos conteúdos conceituais? Sabemos que o professor precisa conhecer o conteúdo a ser dado, no entanto devemos nos lembrar que em um curso de pedagogia formam-se pedagogos e não biólogos, físicos ou químicos, até porque nem mesmo os profissionais destas áreas, que passaram a licenciatura estudando disciplinas específicas, dominarão todos conteúdos estudados. No entanto, a formação do pedagogo deve considerar os conteúdos que serão abordados na educação infantil nas séries iniciais do ensino fundamental e a forma como ensiná-los aos alunos.

Segundo Lima e Maués (2006, p. 166) “[...] existem pesquisas que indicam que não há diferenças significativas na aprendizagem de conceitos científicos ensinados por professores generalistas e professores especialistas”.



O problema na formação inicial dos professores não está só na pouca carga horária destinada as disciplinas de Ciências e também não está só em conhecer o conteúdo ser ensinado, mas também na aquisição dos conhecimentos e de como ensiná-lo, como integrar o domínio dos conteúdos com os saberes e habilidades para ensiná-los.

Existem dificuldades dos professores em incorporar e articular em seu exercício profissional dois requisitos da profissão: o domínio dos conteúdos da disciplina e o domínio de saberes e habilidades para ensinar os conteúdos, confirmando a persistência da dissociação entre os conhecimentos disciplinar e pedagógico nos cursos de formação de professores, ao mesmo tempo em que evidencia que tal dissociação aparece com características muito diferentes quando se trata da licenciatura em pedagogia e das licenciaturas em conteúdos específicos. Na primeira, em que se forma o professor polivalente para a etapa inicial da Educação Básica, é frequente a predominância do aspecto metodológico das disciplinas sobre os conteúdos. Nesse caso, o sentido de pedagógico se limita a um conhecimento teórico genérico e o conhecimento disciplinar se restringe à metodologia do ensino das disciplinas, no entanto, desvinculada do conteúdo que lhes dá origem, pois, não ensinam aos futuros professores os conteúdos do currículo do ensino fundamental (LIBANEO, 2006, p. 38).

Embora as três modalidades de Pedagogia tenham sido ofertadas para que o professor atue na educação infantil e nas séries iniciais, apenas o curso de Pedagogia da Terra faz menção a conteúdos e metodologias para a educação infantil.

Gatti (2010) em seu estudo sobre os currículos de licenciaturas observou que na licenciatura em pedagogia, disciplinas relativas à educação infantil representam apenas 5,3% do conjunto das disciplinas, sendo que as questões pedagógicas são trabalhadas de forma mais genéricas com poucas referências a práticas possíveis.

Em nenhuma das modalidades de pedagogia foram abordados os temas experimentação, muito difundido na década de 70 e as teorias pedagógicas como a história das Ciências, difundida nos anos 1980.

Na modalidade de Pedagogia Presencial é compreensível que o tema não tenha sido abordado visto que este teve sua proposta elaborada anterior à formulação dos PCN, em 1997, mas as modalidades de Pedagogia da Terra e a Pedagogia à Distância poderiam ter contemplado tanto a experimentação quanto a história da Ciência, visto que já constavam como proposta nos PCNs.

A experimentação é um recurso didático importante durante as aulas de ciências, mas é preciso que desde a formação inicial, o professor seja orientado sobre a melhor forma de trabalhar com esse recurso, para que durante as aulas ele não use a experimentação de forma desvinculada, utilizando-a apenas para ilustrar e comprovar teorias, tornando essa prática limitada e não favorecendo a construção do conhecimento pelo aluno.

O futuro professor deve ser orientado na sua formação a trabalhar com experimentos relacionando teoria e experiência a partir de questões investigativas que se relacionam com a vivência dos alunos, para que ela faça diferença no aprendizado.

Quanto a história das ciências, os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p.25) enfatizam que:

A história das Ciências também é fonte importante de conhecimentos na “área”. A história das ideias científicas e a história das relações do ser humano com seu corpo, com os ambientes e com os recursos naturais devem ter lugar no ensino, para que se possa construir com os alunos uma concepção interativa de Ciência e Tecnologia não neutras, contextualizada nas relações entre as sociedades humanas e a natureza. A dimensão histórica pode ser introduzida nas séries iniciais na forma de história dos ambientes e das invenções. Também é possível o professor versar sobre a história das ideias científicas, conteúdo que passa a ser abordado com mais profundidade nas séries finais do ensino fundamental.

Para Souza, Moura e Carneiro (2013) com o surgimento de novas teorias pedagógicas, a visão do professor passa a ser a de um facilitador de aprendizagem, tendo como função o papel de levar o educando a construir seu conhecimento, potencializando a aprendizagem.

A história da Ciência, embora tenha sido difundida desde a década de 80, com a perspectiva de humanizar o ensino, pode auxiliar também a formação dos professores possibilitando o desenvolvimento de um ensino epistemológico, embasado pela compreensão da estrutura da ciência, desmistificando-a como uma verdade absoluta.

Para Carvalho e Gil-Perez (1993, p.23):

O professor precisa conhecer a história das ciências, não só como um aspecto básico da cultura científica geral, mas, primordialmente como uma forma de associar os conhecimentos científicos com os problemas que originaram sua construção.

Com a falta de discussões sobre alternativas de como trabalhar o ensino de ciências na formação inicial, os professores acabam, muitas vezes, por desenvolverem sua prática da mesma forma como adquiriram, tradicionalmente, tornando o ensino mecânico e de memorização, utilizando o livro didático como principal de recurso para o ensino.

De forma alguma o estudo das ciências pode se tornar mecânico, num jogo de perguntas e respostas prontas. Krasilchick (1987) alerta que infelizmente ainda para muitos alunos aprender ciências é memorizar uma porção de nomes, fórmulas, descrições e instrumentos ou substâncias, enunciados de leis. A consequência é um processo doloroso que pode resultar até a aversão do aluno à disciplina, colocando fora do processo de ensino e aprendizagem o que poderia ser uma experiência estimulante.

Podemos constatar nas grades e ementas analisadas que o ensino de ciências ofertado foi um ensino tradicionalista, que não levou em consideração a metodologia do ensino, com ausência de discussão de alternativas sobre as teorias de ensino da disciplina.

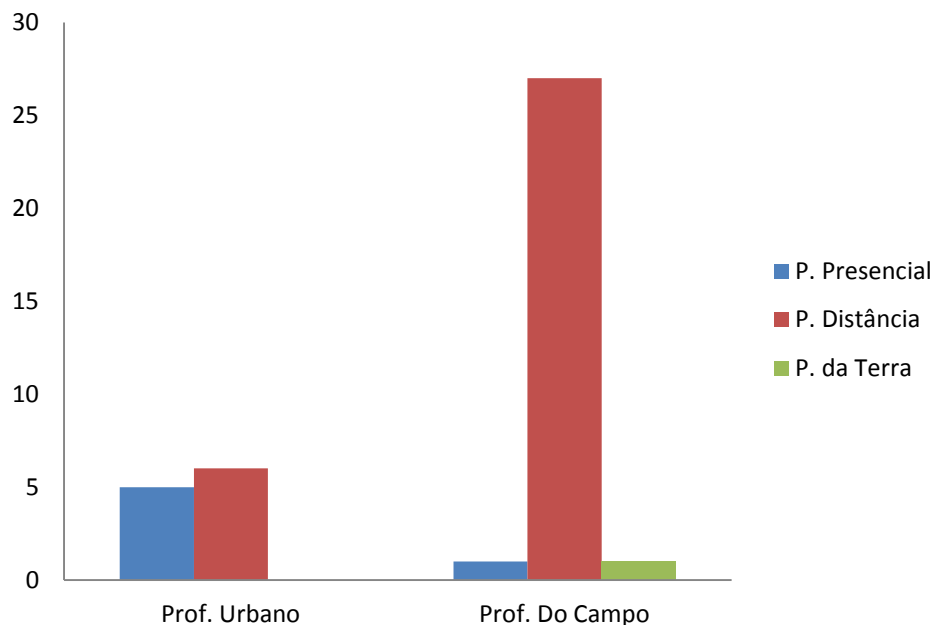
O ensino de Ciências deve favorecer, além da construção de conteúdo conceitual (conceitos, fatos), o desenvolvimento no aluno de atitudes científicas, habilidades e competências, que façam sentido em sua vida. Essas atitudes só podem ser conseguidas através de uma orientação adequada e consciente. Para isso, é necessário que os professores reconheçam que em suas salas de aula, além de trabalharem definições, conceitos, também devem ensinar procedimentos, atitudes e valores e, nesse sentido, uma formação inicial de qualidade é fundamental no processo.

### 3.3 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO – CARACTERIZAÇÃO DOS PROFESSORES

Apresentamos aqui a análise da primeira parte do questionário, que teve como objetivo fornecer conhecimentos sobre as especificidades do trabalho e a formação dos professores, ao qual eles responderam de forma objetiva sobre a modalidade de pedagogia em que graduaram, a formação obtida além da graduação, carga horária de trabalho e a série em de atuação.

### 3.3.1- Modalidade de Pedagogia que o professor das séries iniciais graduou no município de São Mateus:

Gráfico 1 - Modalidade de Pedagogia cursada

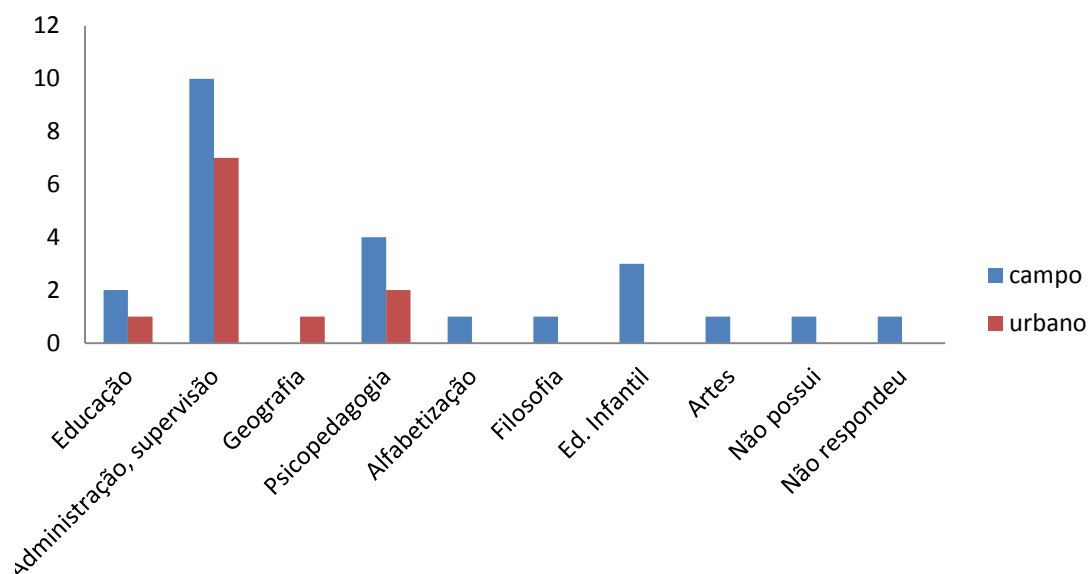


Fonte: Arquivo pessoal

Dos 35 professores que responderam ao questionário, 06 fizeram Pedagogia Presencial, 27 Pedagogia à Distância e 01 Pedagogia da Terra. O número de professores que graduaram em Pedagogia a Distância é bem significativo. No município 627 profissionais graduaram nessa modalidade.

### 3.3.2 Pós-graduações dos professores das séries iniciais no município de São Mateus, ES.

As especializações feitas pelos professores envolvidos na pesquisa são apresentadas conforme gráfico 2. Nenhum professor pesquisado tinha cursado pós-graduação nos níveis mestrado e doutorado.

**Gráfico 2 - Especialização cursada pelos professores que atuam nas séries iniciais**

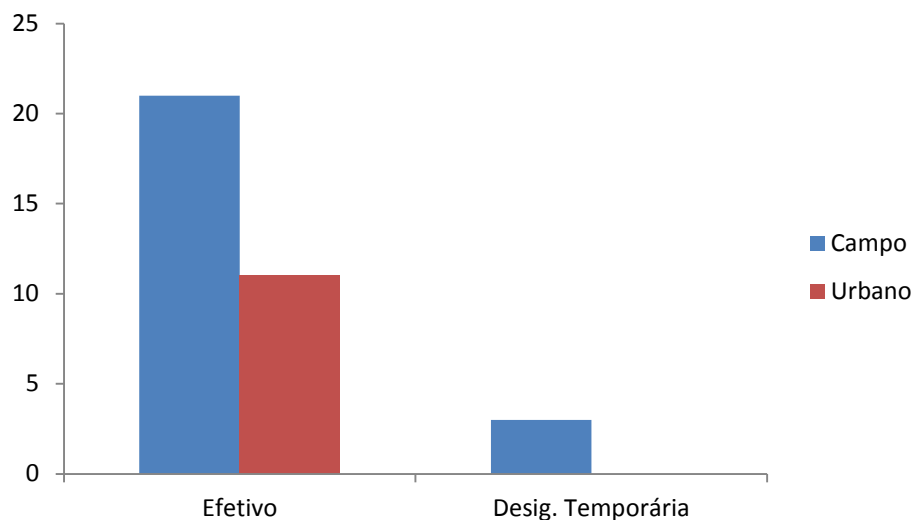
Fonte: Arquivo pessoal

Dos professores envolvidos na pesquisa, apenas 01 (um) não possui especialização, sendo que um maior número de professores, tanto do campo quanto urbano, cursou a especialização em Administração, Gestão e Supervisão Escolar. Uma explicação possível para esse fato é que os pedagogos que cursaram as diferentes modalidades de pedagogia na CEUNES foram habilitados para serem professores de educação infantil e séries iniciais, ou seja, o curso não os habilitava para exercerem as funções de administração, supervisão e gestão escolar, pois se formaram antes da aprovação das diretrizes curriculares para o Curso de Pedagogia, definidas pela Resolução n.1, de 15 de maio de 2006, que definiu que os pedagogos, a partir da homologação da referida Lei, podem ser habilitados para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.

### 3.3.3 Vínculo empregatício dos professores que atuam nas séries iniciais de escolas do município de São Mateus, ES.

O vínculo empregatício dos professores é apresentado no gráfico 3.

**Gráfico 3 - Vínculo empregatício dos professores das séries iniciais.**



Fonte: Arquivo pessoal

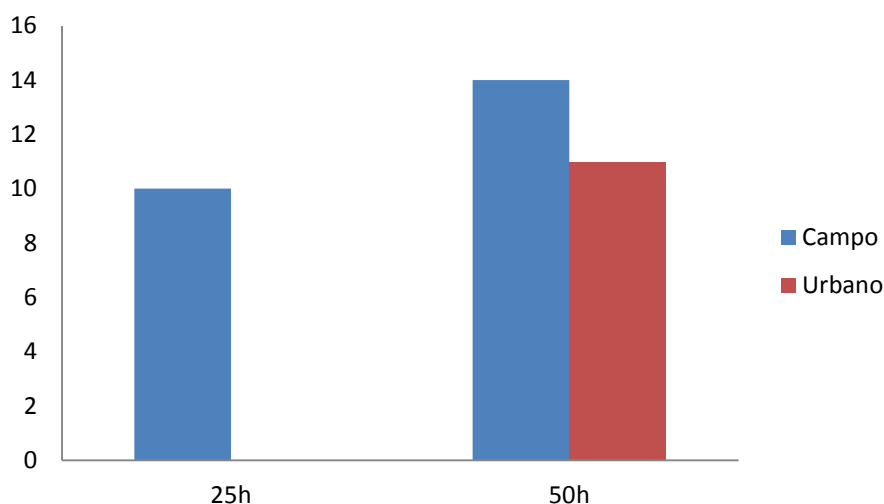
32 professores pesquisados(91%) são servidores efetivos no município. Desses, 11 atuam na área urbana e 21 no campo. Apenas 03 professores que atuam no campo, exercem a função em regime de designação temporária.

Embora a presente pesquisa tenha mostrado apenas três professores em regime de designação temporária, o município apresenta um grande número de professores neste regime. As escolas do campo, por serem mais distantes, e de difícil acesso, quase não possuem professores efetivos, que preferem trabalhar próximos de suas casas, com isso as escolas do campo acabam tendo um número razoável de professores em designação temporária, o que acaba sendo um problema para essas escolas devido a grande rotatividade desses profissionais, que a cada ano trabalham em uma escola diferente.

### 3.3.4 Carga horária de trabalho dos professores que atuam nas séries iniciais de escolas do município de São Mateus, ES.

A carga horária de trabalho realizada pelos professores é apresentada no gráfico 4.

**Gráfico 4 -Carga horária de trabalho dos professores que atuam nas séries iniciais.**



Fonte: Arquivo pessoal

71% dos professores possui uma carga horária dobrada, ou seja, uma carga horária de 50h/a. Sendo que os 10 (dez) efetivos que trabalham na área urbana fazem 50 (cinquenta) horas/aulas. Vinte (20) efetivos que trabalham no campo fazem 50 horas/aulas semanais e 03 (três) professores em designação temporária fazem 25 (vinte e cinco) horas/aulas semanais. Percebe-se ser uma prática comum entre os professores, tanto do campo quanto de área urbana trabalharem 50 horas/aulas semanais.

Na rede municipal de ensino, a cada 05 (cinco) horas/aulas de 50 (cinquenta) minutos dadas, o professor tem direito a 01 (um) planejamento, de 50 (cinquenta) minutos, tendo durante uma semana de aula 5 planejamentos.

O governo federal com o intuito de melhoria na qualidade do ensino sancionou em 2008, a Lei 11738, que institui o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. Essa lei, no artigo 2º e § 4º (p.) regulamenta a carga horária de trabalho do professor.

Art. 2º O piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica será de R\$ 950,00 (novecentos e cinquenta reais) mensais, para a formação em nível médio, na modalidade Normal, prevista no art. 62 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

§ 4º Na composição da jornada de trabalho, observar-se-á o limite máximo de 2/3 (dois terços) da carga horária para o desempenho das atividades de interação com os educandos.

Essa lei representa um grande avanço para os profissionais da educação básica, pois a partir desta lei os salários, em todo o território nacional, passam a ter uma base, diminuindo assim a desigualdade salarial entre as cinco regiões do país. Outro avanço é a destinação de 2/3 da carga horária para desempenho das atividades de interação com o educando, Logo, 1/3 da jornada será dedicado a atividades extraclasse, como planejamento de aulas, reuniões pedagógicas, correção de atividades etc. Com a aprovação da lei o professor passa a ter mais tempo para estudar e planejar as suas atividades.

São Mateus ainda não se adequou totalmente à Lei que regulamenta o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica, ou seja, município cumpre o pagamento do piso nacional, mas não cumpre com a composição da jornada de trabalho, que deve observar o limite máximo de 2/3 (dois terços) da carga horária para o desempenho das atividades de interação com os educandos e 1/3 com planejamentos.

Adequando a carga horária do professor municipal à lei, ele teria 16 horas/ aulas com os educandos e 09 planejamentos, havendo mais tempo para planejar e pesquisar melhor as suas aulas.

Barbosa e Prado (2014) apontaram em estudos anteriores sobre a realização dos currículos de Ciências e Biologia em escolas de São Mateus, que a carga horária acima de 40 horas, caracteriza-se como um fator importante na baixa utilização de metodologias diferenciadas no Ensino de Ciências.

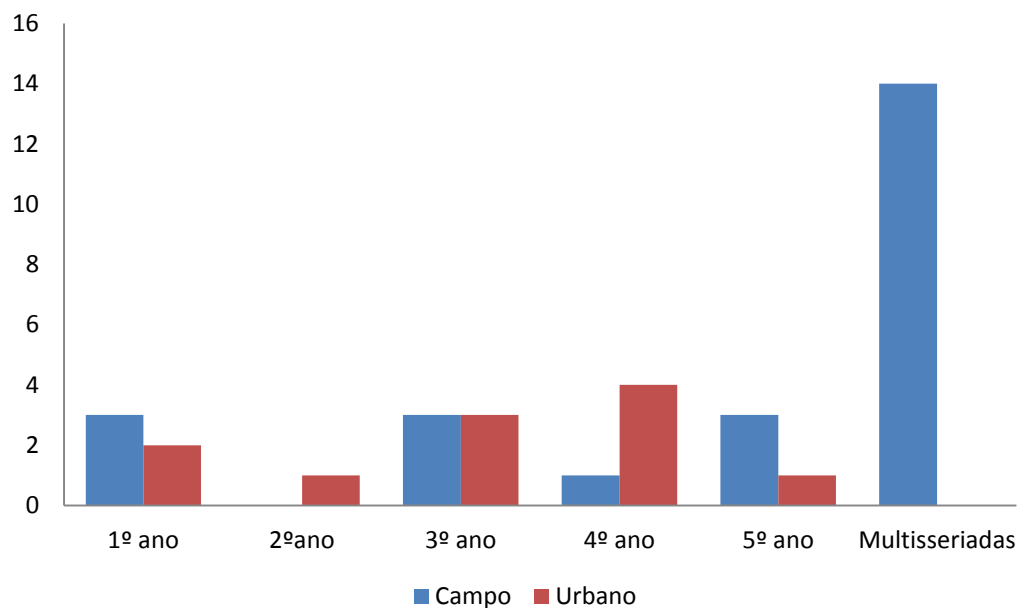
Para os autores: A falta de tempo para o planejamento acaba atuando como forte barreira para que o professor desenvolva seu trabalho a partir de uma prática inovadora, mantendo o professor como mero transmissor de conhecimentos (BARBOSA; PRADO, 2014).

### **3.3.5 - Série/ ano em que o professor das séries iniciais de escolas do município de São Mateus, ES está atuando.**

A série em que o professor atua é apresentada no gráfico 5.



Gráfico 5 -Série/ano que o professor das séries iniciais está atuando.



Fonte: Arquivo pessoal

A série/ano que o professor está trabalhando é bem variada. Observa-se que o número de profissionais atuando no campo nas escolas multisseriadas é relevante, chegando a 40% de todos os pesquisados.

O município possui sua economia tipicamente agrícola, com um número expressivo de pessoas que ainda residem no campo.

A Secretaria municipal de educação possui um setor denominado Educação do Campo, para responder e acompanhar as demandas dessa modalidade de ensino.

A educação do campo conta também com o acompanhamento do Comitê<sup>12</sup> Municipal da Educação do Campo, formado por movimentos sociais como MPA (Movimento dos Pequenos Agricultores), MST (Movimento dos Sem Terra), que discutem e acompanham o desenvolvimento desta modalidade.

---

<sup>12</sup>O Comitê Municipal de Educação do Campo de São Mateus foi oficializado em 27 de agosto de 2011, no encerramento do Seminário Municipal de Educação do Campo, realizado no Auditório do CEUNES/UFES, localizado no município de São Mateus – ES, promovido pelo Grupo de Trabalho de Educação do Campo do Município.

### 3.4 SÍNTESE DAS RESPOSTAS ABERTAS POR CATEGORIAS

Apresentamos as categorias de análise e a síntese das respostas obtidas, iniciamos as discussões, de acordo com as categorias estabelecidas. As ocorrências determinam a quantidade absoluta de vezes que aparecem os componentes textuais.

#### 3.4.1 Categoria 1 - A formação

As respostas dos professores sobre a preparação obtida no curso de Pedagogia para ministrarem aulas de ciências são apresentadas no Quadro 5.

**QUADRO 5 - SÍNTESE DA RESPOSTA DOS PROFESSORES DAS ESCOLAS URBANAS E DO CAMPO SOBRE A FORMAÇÃO EM PEDAGOGIA**

Categoria	Questões norteadoras	Narrativas incidentes	Professor Urbano	Professor Campo
<b>A formação</b>	<b>Avaliação da formação em Pedagogia</b>	Curso insuficiente, com muita teoria.	06	15
		Curso bom.	03	04
		Não soube avaliar o curso.	01	-

Fonte: Dados da Autora

Ao avaliarem a formação que tiveram na licenciatura em Pedagogia, quanto à preparação para ministrar aulas de ciências nas séries iniciais a grande maioria dos professores, tanto do campo (15) quanto da cidade (06), responderam que o curso foi insuficiente e com muita teoria. A questão do curso com muita teoria foi um dos pontos observados anteriormente na análise das ementas das modalidades de pedagogia pesquisadas.

Diante das respostas dos professores observamos que a formação obtida por eles parece não ter sido diferente do que nos coloca Pimenta, (2002). Para ela:

[...] Pesquisas têm demonstrado que os cursos de formação, ao desenvolverem um currículo formal com conteúdos e atividades de estágios distanciados da realidade das escolas, numa perspectiva burocrática e cartorial não dão conta de captar as contradições presentes na prática social de educar e pouco têm contribuído para gerar uma nova identidade profissional.

Os resultados obtidos também corroboram a constatação de Tardif (2012) de que até agora a formação para o magistério esteve dominada, sobretudo pelos conhecimentos disciplinares, que são os conhecimentos produzidos no interior das faculdades e cursos, mas que ao serem transmitidos aos professores não tem conexão nenhuma com a ação profissional.

Podemos observar essa falha na fala do professor P7(escola urbana), que diz: “*O curso não foi suficiente para auxiliar e direcionar as aulas especificamente para as séries iniciais*”.

O professor P3 (escola urbana) complementa: *O curso foi insuficiente, pois as questões foram em nível de conhecimentos gerais, trabalhando pouco as especificidades.*

Observamos que dentre as ementas dos cursos, apenas a Pedagogia da Terra associou os conteúdos a serem estudados com as séries iniciais e a educação infantil. Os cursos de Pedagogia Presencial e Pedagogia à Distância foram incisivos, com os conteúdos conceitos específicos das Ciências Físicas e Biológicas, destacando os conceitos e em nenhum momento indicando a metodologia para trabalhá-los. Aqui, constatamos o que foi explicitado por Krasilchik (2004, p.3) ao discutir sobre o ensino de ciências, ao enfatizar que:

A tendência de currículos tradicionalistas ou racionalistas-acadêmicos, apesar de todas as mudanças, ainda prevalece, não só no Brasil, mas também nos sistemas educacionais de países em vários níveis de desenvolvimento, assumindo que o objetivo dos cursos é basicamente transmitir informação ao professor.

Embora saibamos que conhecer o conteúdo a ser ensinado é importante para o futuro professor, devemos também nos preocupar com a metodologia que será utilizada para ensinar esses conteúdos aos alunos das séries iniciais.

Para Pimenta(2002, p. 8) o conhecimento é um dos saberes da docência que difere de informação, pois conhecer implica trabalhar com as informações, classificando-as, analisando-as e contextualizando-as.

A falta de contextualização da formação com a prática cotidiana faz com que muitas vezes o professor ofereça para os alunos apenas as informações obtidas nos livros didáticos, com uma linguagem científica, utilizando conceitos prontos, sem associá-los à realidade do aluno.

A falta de contextualização do conhecimento com a prática fica explícita também diante da resposta do professor P4 (escola do campo): *A formação docente não foi satisfatória, pois a teoria sobre o ensino de Ciências não me preparou pedagogicamente para atuar com ciências.*

Para o professor P5 (escola do campo): *Na época que fiz o magistério tive muita contribuição, muitos ensinamentos, mas no meu curso de pedagogia não tive.*

A questão da teorização do curso de pedagogia é uma observação feita também por Gatti após analisar a ementa do curso nas cinco regiões do país. Ela verificou que as disciplinas que estariam mais ligadas aos conhecimentos relativos à formação profissional específica têm uma predominância de aspectos teóricos, contemplando muito pouco a prática. (GATTI, 2010, p. 1369).

Os cursos de Pedagogia analisados decorrem da ideia de que por muito tempo pensou-se que para ensinar bastava apenas em conhecer os conteúdos e transmiti-los. No entanto sabemos que hoje são necessários vários saberes para que o professor possa ensinar. Pimenta (2002, p.9) afirma que “[...]na história da formação dos professores, os saberes da formação têm sido trabalhados como blocos distintos e desarticulados”.

Sabemos que os professores quando iniciam o curso de formação já possuem saberes adquiridos no decorrer de sua escolarização, sendo influenciados por seus próprios professores, ou seja, os professores já possuem algum conhecimento sobre o ensino de ciências o ato de ensinar, adquiridos com seus antigos mestres. A valorização do saber da experiência docente é um ponto importante na formação do professor. Sendo um momento importante para rever conceitos e práticas pelas quais, o futuro professor passou enquanto aluno e que podem ser melhoradas.

Além de conhecer a disciplina, há a necessidade de o futuro professor conhecer o conteúdo, que é o que Gauthier et al (2013, p. 29) descreve como saber disciplinar, ou seja, é aquele produzido pelos pesquisadores e cientistas nas diversas disciplinas científicas e que correspondem aos saberes integrados na universidade sob a forma de disciplina. É preciso que o professor transforme esse saber, em algo assimilável pelos alunos com os quais irá trabalhar nas séries iniciais do ensino fundamental.

### 3.4.2 Categoria 2 – Dificuldades da prática

As dificuldades encontradas pelos professores se encontram no Quadro 6.

**QUADRO 6- DIFICULDADES ENCONTRADAS PELOS PROFESSORES DAS ESCOLAS URBANAS E DO CAMPO PARA MINISTRAREM AULAS DE CIÊNCIAS.**

Categoria	Questões norteadoras	Narrativas incidentes	Professor Urbano	Professor Campo
<b>Dificuldades da Prática</b>	Principais Dificuldades para ministrar as aulas	Falta de material pedagógico	08	17
		Tempo gasto para pesquisar	-	01
		Livro inadequado	02	01
		Falta de cursos ofertados pela SME		02
		Nenhuma	01	03

Fonte: Dados da autora

Segundo Tardif (2012, p.39) os professores ao exercerem a profissão desenvolvem saberes específicos, baseados em seu trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio, são os saberes práticos da profissão. Os professores utilizam esses saberes para interpretar, compreender e orientar a sua profissão e sua prática cotidiana, desenvolvendo a sua forma de ensinar, de driblar as dificuldades, aprendendo com as suas experiências.

Ao utilizarem da experiência da prática para analisarem as principais dificuldades encontradas para ministrar as aulas de ciências, os professores urbanos (08) e os

professores do campo (17) responderam que a principal dificuldade encontrada para ministrar as aulas de ciências foi à falta de material pedagógico.

P7 (escola urbana) diz que: *“A dificuldade encontrada para trabalhar com ciências é em relação a um espaço onde deveriam existir materiais de apoio para completar o que se está trabalhando em sala de aula. Uso muito o livro didático que é de fácil acesso pra mim e para os alunos. A escola até fornece alguns materiais, porém às vezes fica difícil o acesso, pois muitos colegas utilizam os mesmos materiais em sala de aula”*.

O ideal é que todas as escolas tivessem materiais pedagógicos em abundância, pois isso facilitaria, e muito, o desenvolvimento das aulas para professor e mais vivência prática para os alunos. No entanto, sabemos que a realidade de muitas escolas públicas é a de estarem aquém do almejado. Em muitas escolas falta inclusive o básico, como carteiras e merenda escolar.

Desde a formação inicial os professores devem estar em contato direto com diferentes escolas, durante o estágio supervisionado. Isso implica numa formação para o ensino mais integrada e mais relacionada com as próprias condições do exercício do magistério, significa chamar à atenção para o trabalho docente na sala de aula. (GAUTHIER, 2013, p.79).

Além do convívio com a realidade das escolas através dos estágios, é preciso que a realidade vivida durante esse período do estágio seja problematizada, discutida nos cursos de formação para que o próprio aluno, futuro professor, ressignifique o processo formativo pelo qual está passando, colocando a prática escolar em análise.

Para Pimenta (2002, p.12)

Os problemas da prática profissional docente não são meramente instrumentais, mas comportam situações num terreno de grande complexidade, incerteza, singularidade e de conflito de valores, por isso a formação deve passar sempre pela mobilização de vários saberes, dentre eles o da prática reflexiva, da teoria especializada e da militância pedagógica.

Na resposta do Professor P16 (escola do campo), observamos que ele identifica mais de uma dificuldade no desenvolvimento das aulas: Para p16 (campo): *“A minha*

*difficuldade está na insuficiência de recursos didáticos, falta de tempo destinado as aulas, muito conteúdo a ser trabalhado e a falta de interesse dos alunos devido a falta de recurso”.*

Para o professor P4 (escola do campo): *Há uma dificuldade em articular teoria e pratica devido à falta de materiais, falta de tempo e falta de conhecimentos para organizar experiências.*

A falta de recursos didáticos para o ensino de ciências nas escolas municipais é uma realidade. Ao visitarmos as escolas para aplicar os questionários, observamos que os materiais que as escolas urbanas possuem são mapas, torsos e esqueletos, e nenhuma possui laboratório ou um microscópio. Nas escolas do campo, principalmente as uni e pluridocentes a escassez de material é ainda maior.

É durante a prática, no cotidiano do exercício da função, que os problemas aparecem e exigem improvisações e habilidade pessoal. Essa realidade prejudica o ensino de ciências, pois, como afirma Tardif (2012, p. 49) “[...] lidar com esses condicionantes, com as situações concretas é formador, pois permite aos profissionais desenvolverem o *habitus*, que são disposições adquiridas na prática real”.

Nem todos os professores usaram desses condicionantes para transformá-los em *habitus*, há aqueles profissionais que diante das dificuldades sentem-se desestimulados e começam a trabalhar com o que está disponível: o livro didático, quadro e giz.

Dessa forma o livro didático, que deveria ser utilizado apenas para uma complementação das aulas de Ciências, acaba se tornando, na maioria das vezes, o único material pedagógico utilizado.

Temos na atualidade em nosso país a política nacional do livro didático, que está amparada no Programa de Criação do Livro didático (PNLD), que tem como objetivo estimular o uso e aquisição de materiais didáticos por meio de recursos financeiros do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e distribuí-los gratuitamente as escolas públicas, desde o ano de 2003. O programa significa um grande avanço, pois possibilita que todos os alunos tenham acesso ao livro didático.

Sabemos que livro didático tem uma importância muito grande dentro do contexto escolar e exerce um papel como instrumento de referência da grande maioria dos professores que o utilizam para transmissão de conhecimentos científicos durante as aulas. Porém esses livros não podem ser os únicos recursos didáticos adotados. Faz-se necessário que o professor o utilize como mais um recurso durante as aulas, fugindo de uma utilização linear, trazendo os conteúdos propostos para a realidade do aluno, não tratando o livro como algo pronto, acabado e inquestionável.

Muitos profissionais dizem que se tivessem materiais suficientes para trabalhar com o ensino de ciências, as aulas poderiam ser diferentes e melhores. No entanto esquecem-se de que além de se ter o material, também é necessário saber usá-los.

Mas, além de materiais didáticos, a disciplina Ciências permite ao professor, juntamente com os alunos explorar o ambiente que está a sua volta. O espaço físico da escola pode e deve ser utilizado durante as aulas, pois esses espaços são constituídos de fatores bióticos e abióticos riquíssimos.

A dificuldade de trabalhar o cotidiano do aluno e o espaço em que ele está inserido também é percebida nas respostas dos professores do campo.

Para P11 (escola do campo): *“A maior dificuldade dos alunos é viver o concreto, com experiências. Se falo do esqueleto não tenho um para apresentar, não tenho microscópio e nem outros materiais”.*

A disciplina de ciências não pode acontecer somente dentro da sala de aula. Existem várias modalidades didáticas que podem ser utilizadas durante as aulas, como aula de campo.

Nas escolas localizadas no campo os espaços físicos costumam ser ainda mais ricos do que os urbanos para a exploração durante a aula de campo, basta o professor ter conhecimento do que pode ser explorado nesses locais. Além das aulas tornarem-se mais atrativas, fugindo do foco da sala, faz com que os alunos percebam que eles constituem o meio ambiente, que o local em que eles vivem também pode ser estudado, tirando do ensino de ciências o rótulo de que ciência é para os cientistas.



Em qualquer escola o espaço físico pode ser uma forma de criar demandas para o ensino de ciências: murais, jornais murais, bibliotecas, revistas e jornais de divulgação científica, livros instigantes de ficção científica, exposição de curiosidades e demonstrações, não só na sala de aula mas nos pátios e nos corredores das escolas (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO 2009, p. 154).

No entanto, uma aula será bem elaborada e executada de forma mais adequada se o professor obtiver uma boa formação, tornando-se importante o desenvolvimento dessas atividades nos cursos de licenciatura. Durante a análise das ementas não vimos nenhum conteúdo que trata de modalidades didáticas diferenciadas, dificultando ainda mais a formação adequada do professor.

#### 3.4.2.1 Principais dificuldades que os alunos apresentam nas aulas de ciências

As respostas sobre as dificuldades dos alunos nas aulas de ciências se apresentam no Quadro 7.

**QUADRO 7 – RESPOSTAS DOS PROFESSORES DAS ESCOLAS URBANAS E DO CAMPO SOBRE AS DIFICULDADES QUE OS ALUNOS APRESENTAM NAS AULAS DE CIÊNCIAS**

<b>Categoria</b>	<b>Questões norteadoras</b>	<b>Narrativas incidentes</b>	<b>Professor Urbano</b>	<b>Professor Campo</b>
<b>Dificuldades da Prática</b>	Dificuldades que os alunos apresentam nas aulas de ciências	Falta de material concreto	03	06
		Livro inadequado	01	02
		Dificuldade de assimilação e compreensão de conteúdos	03	11
		Não respondeu	02	02
		Nenhuma dificuldade	02	03

Fonte: Dados da Autora

Quanto às principais dificuldades que os alunos apresentam nas aulas de ciências

Os professores das escolas do campo (11) e urbanas (3) acham que a principal dificuldade encontrada é a assimilação e compreensão de conteúdos.

Os professores apontam que essa dificuldade de assimilação e absorção de conteúdo se faz por vários motivos, dentre eles a falta de material concreto para trabalharem, dificuldade de leitura por parte dos alunos, livros didáticos inadequados, dificuldade de associar o que está sendo ensinado com a vida.

Para P14 campo: *A leitura nas aulas de ciências é uma barreira para o nível deles, buscamos superar e motivá-los para gostar da matéria.*

A dificuldade na leitura não deve ser uma barreira para que o professor deixe de trabalhar com ciências, afinal as aulas não podem ser dadas apenas na base do quadro de giz, caderno e livro didático. É preciso que o professor consiga fazer com que o aluno, independentemente da idade, consiga se expressar sobre o assunto a ser estudado, discutindo e interagindo com os mesmos.

Concordamos com Lima e Maués (2006, p. 170) quando dizem que “[...] nos primeiros encontros das crianças com a aprendizagem das ciências a linguagem científica é introduzida no plano social da sala de aula de modo que todos possam usar as palavras e ir recheando-as de sentido próprio”. O professor deve agir como mediador apresentando ideias gerais sobre o assunto, selecionando, orientando, organizando e relacionando os assuntos estudados, deixando o aluno a vontade para expor o que pensa sobre o assunto a ser estudado, conduzindo-o a novos saberes.

O saber ouvir do professor se faz mais do que necessário. Uma aula dialogada, onde todos conseguem participar expondo o seu ponto de vista torna-se produtiva. A criança aprende interagindo com o adulto e com outras crianças (VYGOTSKI, 1998). A socialização dos diversos saberes, comuns ou não, enriquecem a aula tornando o aprendizado significativo.

Para P13 (escola do campo): *A dificuldade que os alunos têm é de associar o que está sendo ensinado com a vida real.*

Para o professor P2 (escola urbana): *a dificuldade está no livro didático que não atende a proposta com atividades fora da realidade.*

Tornar o ensino de ciências próximo da realidade dos alunos é um grande desafio que precisa ser vencido. Muitas vezes o ensino torna-se distante porque os

professores se apegam às situações trazidas nos livros didáticos não conseguindo transpô-las para o cotidiano das crianças.

Segundo Lima e Maués (2006, p.171) “As aulas de ciências devem se constituir como um espaço rico de vivências, com trocas de experiências entre todos os envolvidos”. Para que esse espaço aconteça é preciso à intervenção, por parte do professor, intencionalmente planejada, com objetivos, e metas definidas a partir da compreensão do mundo da criança, de suas necessidades e possibilidades.

Para Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009, p. 153)

[...] a sala de aula deve ser um espaço de trocas reais entre alunos e professores, diálogo que é constituído entre conhecimentos sobre o mundo onde se vive e que, ao ser projeto coletivo, estabelece a mediação entre as demandas afetivas e cognitivas de cada um dos participantes.

A teorização das aulas, o uso excessivo do quadro e do livro didático faz com que as aulas de Ciências que deveriam ser momentos de prazer e de descoberta nas séries iniciais tornem-se aulas desmotivadoras.

Podemos observar essa desmotivação dos alunos na resposta de P6 (urbano): *Os alunos apresentam dificuldades porque as aulas são teóricas, é pouco o tempo para preparar aulas práticas e me falta conhecimento também.*

O professor P6 chama a atenção ao falar sobre a própria falta de conhecimento para desenvolver as aulas práticas.

Segundo Pimenta (2002, p.9) “[...] educar na escola, significa, ao mesmo tempo, preparar as crianças e os jovens para o nível da civilização atual e isso requer preparação científica, técnica e social”. No entanto entendemos que para que o professor trabalhe com os alunos para atingir esses objetivos é necessário que ele tenha formações continuadas, tempo para planejar e estudar.

Vimos anteriormente, ao analisarmos a carga horária dos professores municipais, (Gráfico 4) que a grande maioria trabalha o dia todo, tendo uma carga horária de 50h/a semanais.

A falta de tempo para planejar as aulas na colocação do professor P6 (urbano) representa um entrave para a melhoria na qualidade das aulas dadas. Dispondo apenas de 05 planejamentos semanais a cada 20h/a de trabalho, o professor tem

que se esforçar o máximo para preparar as aulas, corrigir avaliações e muitas vezes atender aos pais. Que tempo resta ao professor para pesquisar, ler e participar de formações?

### 3.4.3 Categoria 3 – A construção do currículo

Nesta categoria os professores responderam sobre a forma como o currículo de ciências é construído e a autonomia que eles possuem para modificar o currículo, conforme Quadros 8 e 9.

**QUADRO 8- RESPOSTAS DOS PROFESSORES DAS ESCOLAS URBANAS E DO CAMPOSobre como o currículo é construído no município de São Mateus**

<b>Categoria</b>	<b>Questões norteadoras</b>	<b>Narrativas incidentes</b>	<b>Professor Urbano</b>	<b>Professor Campo</b>
<b>A construção do currículo</b>	<b>Como o Currículo é construído na escola</b>	Segue a grade curricular e a matriz de habilidade enviada pela SME	11	14
		A partir de um tema gerador	-	05
		Valorizando a vivência do aluno	-	04
		Não respondeu	-	01

Fonte: Dados da Autora

Os professores urbanos (100%) foram unânimes em afirmar que seguem a grade curricular e matriz de habilidade adotada pela Secretaria de Educação, que possui convênio com o Instituto Ayrton Sena, enquanto os profissionais do campo se dividiram em suas respostas: 58% disseram seguir a grade curricular e a matriz de habilidade enviada pela SME, 20% seguem um tema gerador de acordo com o PLAFEC, 16% dizem construir o currículo a partir da vivência do aluno e 4,1% não respondeu.

Diante das respostas dos professores sobre o Instituto Ayrton Senna, surgiu a necessidade de saber de que forma esse instituto atua no município. Para isso foi feita pesquisa no site da instituição, porém nenhuma informação foi encontrada em relação ao convênio entre o Instituto e o município de São Mateus. Então fizemos

uma entrevista à gestora do Ensino Fundamental da Secretaria de Educação para obtermos respostas que pudessem sanar as dúvidas em relação ao Instituto.

Segundo a gestora: *O Instituto Ayrton Senna é uma organização que monitora o desenvolvimento dos alunos do 1º a 5º ano, através de diagnósticos de: escrita, leitura, faltas e presenças. Fornece as matrizes de habilidades e competências, que são listagens de conteúdos que devem ser aplicadas nas respectivas séries. Essas matrizes de habilidades e competências possuem o assunto a ser trabalhado em cada ano, as habilidades e as competências que os alunos deverão atingir. Também fornece um programa online chamado SIASE que serve para lançar notas, faltas e presenças dos alunos.*

De acordo com as respostas de 21 professores que responderam ao questionário, o currículo seguido é a matriz de habilidades e competências do Instituto Ayrton Senna. Essas matrizes são encaminhadas às escolas através do pedagogo, devendo ser seguida de acordo com orientações da secretaria de educação, sem a participação direta dos principais maestros do processo de ensino aprendizagem: os professores.

Observamos diante das respostas que os professores seguem essas matrizes sem fazer muita interferência. Essa constatação se concretiza diante da resposta de P3 (escola urbana): *“Não há construção do currículo. Neste município o “currículo” faz parte de uma lista de conteúdo com descrição das habilidades e competências do Instituto Ayrton Senna”.*

Percebemos diante da resposta do professor P3 que o currículo da forma com vem sendo praticado, é percebido como uma espécie de listagem de conteúdos a serem seguidas sem levar em consideração os alunos e o meio em que vivem.

A resposta do professor também vai ao encontro da constatação de Gullich; Emmel e Pensara-de-Araújo (2013, p.322) que dizem:

Muitos professores quando precisam manifestar suas impressões sobre o que é currículo tendem a reduzi-lo a uma lista de conteúdos, parecendo possível afirmar que o uso do livro didático tem impulsionado e reforçado a concepção do currículo como conteúdo.

Percebemos que, neste caso, não só o livro didático tem reforçado a concepção do currículo como conteúdo; por não participarem da construção do currículo e

receberem as matrizes de habilidades e competências prontas, os professores também desenvolvem a mesma impressão, ou seja, percebem o currículo como listagem de conteúdos.

Essa forma de ver o currículo como uma listagem de conteúdo também pode ser observada na fala da gestora de educação, quando ela responde sobre o que são as matrizes de habilidades e competências: *As matrizes de habilidades e competências são conteúdos, é o que o aluno tem que conhecer e aprender naquele trimestre, ano, naquele período que ele está na escola, o que ele tem que conhecer e desenvolver no trimestre. Vem tudo explicadinho, e daquilo ali dá o direcionamento para o professor planejar e fazer suas atividades baseadas naquilo que o aluno tem que fazer.*

Currículos prontos sem a participação dos professores resultam, na maioria das vezes, em uma prática curricular muito pobre, que não leva em conta nem a experiência trazida pelo próprio professor, nem a trazida pelo aluno, ou mesmo as características da comunidade em que a escola está inserida e restringe a autonomia intelectual do professor e o exercício da sua criatividade, não permitindo à escola a construção de sua identidade.

Para o professor P7 Urbano o currículo deveria ser uma construção coletiva, envolvendo os professores da área:

*Não sei te explicar. Acho que o currículo deveria ser construído, planejado e ampliado se necessário pelos professores da área de ciências e estendido aos professores das séries iniciais que trabalham todas as disciplinas. Na realidade, a escola segue à risca as matrizes de habilidades que é unificada para todas as escolas da rede municipal, que está inteiramente baseada e consolidada no Instituto Ayrton Senna.*

A resposta do professor P7 vai ao encontro do pensamento de Pacheco(2005, p. 47). Para ele:

Mesmo que se aceite a racionalidade técnica, a realidade acaba por confirmar que o currículo é uma prática que consiste numa tarefa que compete a muitos profissionais. O mais exposto e por isso mesmo o que aparece como maior responsável é o professor. O currículo é uma forma concreta de olhar o conhecimento e para as aprendizagens construídas num contexto de uma organização.

Vemos que no município a função do professor é apenas executar as matrizes de habilidades e competências, tendo a responsabilidade de partilhá-la com seus alunos. Se a construção do currículo depende dos contextos em que se situam, como esse currículo tem se efetivado sendo construído fora da realidade escolar?

Na análise dos questionários não observamos, dentre os 24 professores que responderam, uma tentativa de adaptar esse currículo a realidade local, dentro do projeto político pedagógico da escola. A matriz de habilidade e competência construída por um instituto distante da realidade local parece ser seguida a risca. Com isso, ocorre uma desarticulação entre os saberes curriculares, o cotidiano e as experiências vividas pelos professores.

Nove professores do campo responderam diferente dos demais profissionais em relação ao currículo e disseram que este é construído a partir de um tema gerador ou levando em consideração a vivência dos alunos.

Mediante entrevista à representante da secretaria no Comitê da Educação do Campo, esta nos informou que as escolas unidocentes, pluridocentes e de alternância possuem um currículo próprio, construído por membros da secretaria com a participação dos professores do campo, que esse currículo possui temas geradores, em acordo com a realidade do campo.

Os profissionais do campo seguem o PLAFEC (Plano de Fortalecimento das Escolas do Campo). Ao analisarmos o documento, observamos que ele possui uma dinâmica própria para a construção do currículo, que se concretiza através de aspectos como: temas geradores, plano de estudo, integração das áreas de conhecimento e conteúdos vivenciais.

De acordo com P18 (escola do campo):

*O ensino de ciências na escola do campo contempla os conteúdos gerais básicos, dentre desses conteúdos desenvolvemos os temas geradores que estão ligados a realidade do aluno, propiciando uma interação dinâmica com tudo que está a sua volta.*

Verificamos que professores das escolas unisseriadas e plurisseriadas interpretam a construção do currículo como algo flexível levando em consideração o meio em que ele é desenvolvido.

Para Ferraço e Nunes (2012, p. 89) “[...] devemos pensar sobre o currículo para além dos textos oficiais, envolvendo-os nos domínios das redes de poderes, saberes e fazeres do cotidiano escolar”.

A realidade de cada aluno que faz parte da escola é riquíssima, e é ela quem complementa o cotidiano escolar. Fazer com que esse cotidiano faça parte do currículo é trazer o aluno e para dentro do currículo, fazendo com que a sua experiência seja discutida, seja vivenciada pelos outros.

Podemos observar na resposta do professor P3 (escola do campo) o relato sobre o currículo flexível de acordo com a realidade local. Para P3: *“O currículo é construído de acordo com as necessidades básicas dos alunos na comunidade, dando prioridade a vivência do aluno e relacionando tudo ao campo”*.

É preciso que o currículo seja construído levando em consideração a dimensão cultural dos indivíduos envolvidos para que a aprendizagem faça sentido.

No entanto fazer sentido não significa limitar o aluno a apenas a sua realidade, não lhe dando oportunidade de estudar realidades diferentes da sua. Muito pelo contrário, é discutir todas as realidades e dentre elas a sua.

E o professor p18 (escola do campo) complementa: *Na construção do currículo, o Ensino de Ciências contempla os conteúdos gerais básicos, propiciando aos alunos uma interação dinâmica com a natureza e tudo que está a sua volta.*

Mas porque então esses profissionais conseguem ver o currículo nesta perspectiva enquanto outros profissionais, que também atuam no campo (14) dizem seguir a matriz de habilidade e competência enviadas pela SME?

Segundo a representante da Secretaria no do Comitê da Educação do Campo: *“Então assim, desde então temos mais escolas multisseriadas e por serem turmas multisseriadas o sistema as vê de forma negativa, a mídia e as famílias também vêem de forma negativa como se ensino dessas escolas não tivesse a mesma qualidade que as seriadas. A gente sabe que o discurso leva para esse campo. Inicialmente a gente não tinha perna pra aglomerar todas as escolas. Então qual é a parte mais fragilizada do campo? As escolas multisseriadas. Por isso que foi discutida e implantada a proposta inicialmente para essas escolas. Hoje nós já temos EMEFES entrando e utilizando essa proposta pedagógica, mas são as que já têm a pedagogia da alternância. Mas, infelizmente ainda temos professores que utilizam a matriz de habilidade do instituto no campo, infelizmente. E a gente percebe, porque a gente não tem o diferencial em relação à aprendizagem naquela escola*



*infelizmente. Seguem porque é mais fácil, já vem tudo pronto e mastigado, o professor não precisa pesquisar”.*

Observamos na resposta da representante da secretaria no Comitê de Educação do Campo, que apesar de todos os esforços, alguns professores do campo, mesmo tendo um currículo próprio, preferem seguir as matrizes de habilidades e competências.

Ao perguntamos porque alguns professores do campo seguem as matrizes de habilidade, ela responde: *“A gente vê que alguns professores seguem o instituto porque é o mais fácil, vem pronto, o professor acha que não precisa ter trabalho. Mas a proposta do campo é tão real que traz a realidade do aluno e segue as diretrizes da educação ao nível do Brasil. A nossa proposta traz a essência do campo”.*

#### 3.4.3.1 Autonomia para mudar o currículo

Quanto à autonomia para mudar o currículo de acordo com a realidade dos alunos vemos que 09 professores urbanos e 02 do campo dizem não possuir autonomia para mudar ou adaptar o currículo. No entanto, um número considerável de professores do campo (13) dizem mudar o currículo a partir da necessidade dos alunos, conforme Quadro 9.

**QUADRO 9 - RESPOSTAS DOS PROFESSORES URBANOS E DO CAMPO SOBRE A AUTONOMIA PARA MUDAR O CURRÍCULO**

<b>Categoria</b>	<b>Questões norteadoras</b>	<b>Narrativas incidentes</b>	<b>Professor Urbano</b>	<b>Professor Campo</b>
<b>Autonomia Para mudar O Currículo</b>	<b>Você tem autonomia para mudar o Currículo</b>	Não devido a matriz de habilidades e competências	03	02
		Não devido às avaliações externas	03	-
		Sim, a partir da necessidade dos alunos.	-	13
		Sim	02	04
		Não	03	05

Fonte: Dados da Autora

Essa falta de flexibilização no currículo é percebida nas respostas dos questionários, principalmente dos professores urbanos.

P6 (escola urbana) diz: *Tenho autonomia para diversificar os recursos utilizados, mas não tenho autonomia para mudar o que acho necessário para que o educando aprenda melhor naquele momento.*

P9 (professor urbano) diz: *Não tenho autonomia, os alunos são avaliados a partir das habilidades e competências enviadas pela SME.*

A forma como os professores percebem a autonomia no currículo é diferente da Gestora da educação, que, quando questionada sobre a autonomia dos professores para fazer mudança no currículo respondeu: *Sim os professores têm autonomia, porque às vezes aquela turma que ele está, não se encontra no nível né, esperado, desejado, e o professor vai fazer o planejamento de acordo com a turma (A.C.S).*

Existe uma contradição entre o que dizem e fazem os professores e o que a secretaria de educação diz acontecer.

Vemos que a forma como o currículo tem chegado às escolas, as que utilizam as matrizes de habilidade e competência do Instituto Ayrton Senna, está longe de atingir o que diz a concepção atual do currículo expressa na LDBEN e nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's).

A legislação educacional brasileira contempla dois eixos a serem desenvolvido no currículo:

Uma Base Nacional Comum, com a qual se garante uma unidade nacional, para que todos os alunos possam ter acesso aos conhecimentos mínimos necessários ao exercício da vida cidadã. A Base Nacional Comum é, portanto, uma dimensão obrigatória dos currículos nacionais e é definida pela União.

Uma Parte Diversificada do currículo, também obrigatória, que se compõe de conteúdos complementares, identificados na realidade regional e local, que devem ser escolhidos em cada sistema ou rede de ensino e em cada escola. Assim, a escola tem autonomia para incluir temas de seu interesse.

Cabe questionar se o acordo entre a Prefeitura Municipal de São Mateus e o Instituto Ayrton Senna possibilita aos professores inserir elementos curriculares de acordo com realidade do ambiente em que o aluno está inserido, que é local, de cada

escola.

Os professores dizem não ter essa autonomia. De acordo com essa resposta a matriz de habilidades e competências do Instituto Ayrton Senna é trabalhada sem um posicionamento do professor em relação aos conteúdos, as competências e habilidades.

Em relação à possibilidade de mudar o currículo os professores do campo (17) disseram ter a autonomia para fazer a mudança no currículo.

De acordo com professor p7 campo: *Sim tenho autonomia. Porque o educador tem que procurar a melhor maneira de utilização do currículo para que o aluno entenda o conteúdo.*

O professor P11 (escola do campo) acrescenta: *Sim tenho autonomia porque o currículo é flexível, eu posso acrescentar novos temas de acordo com a realidade do meu aluno porque o aluno é o que importa.*

Vemos que os professores do campo dizem ter uma autonomia para mudar o currículo. E, segundo eles, as mudanças ocorrem sempre voltadas para os alunos.

Concordamos com Alves (2002, p. 49), que nos diz que quanto maior as possibilidades abertas pelo currículo formal para dar conta da multiplicidade escolar, mais ele estará inserido no cotidiano da experiência escolar.

Podemos completar dizendo que quanto maior a autonomia dada ao professor para trabalhar com currículo, mais responsável ele se tornar pelo processo de ensino aprendizagem.

Os professores possuem os saberes curriculares que são conhecimentos relacionados à forma como as instituições educacionais fazem a gestão dos conhecimentos socialmente produzidos e que devem ser transmitidos aos estudantes (saberes disciplinares). Apresentam-se, concretamente, sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender e aplicar (TARDIF, 2012).

Para que o professor aplique esses saberes é preciso que ele tenha a autonomia para flexibilizá-los de acordo com a realidade em que trabalha, pois a escola não é só instituição consumidora de conhecimentos produzidos em outras instâncias, ela é

uma instituição produtora de conhecimentos, que reconstrói os diversos saberes tornando-os compreensíveis aos alunos.

#### 3.4.4 Categoria 4 – Formação continuada

Nesta categoria os professores responderam se durante o tempo que atuam nas séries iniciais participaram de alguma formação continuada na área de ciências e qual importância do curso de formação para a sua vida profissional, conforme Quadro 10.

**QUADRO 10- RESPOSTAS DOS PROFESSORES DE ESCOLAS URBANAS E DO CAMPO SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA**

<b>Categoria</b>	<b>Questões norteadoras</b>	<b>Narrativas incidentes</b>	<b>Professores Urbanos</b>	<b>Professores do Campo</b>
<b>Formação Continuada</b>	<b>Fez curso de formação continuada</b>	Sim	04	07
		Não	07	17
	<b>Contribuições da Formação Continuada</b>	Melhora a capacidade de ministrar aulas	02	07
		Enriquecimento e ampliação do trabalho do professor	06	12
		Troca de experiência	01	03
		Nada respondeu	02	01

Fonte: Dados da Autora

Os professores do campo das escolas urbanas, em sua maioria, dizem não ter feito nenhuma formação continuada na área de ciências após a sua formação e apontam que a formação continuada contribuiria para ampliação e enriquecimento do trabalho desenvolvido em sala.

Para Pimenta (2002) a formação de professores envolve um duplo processo: o de auto formação a partir da reelaboração constante dos saberes que realizam em sua prática, confrontando suas experiências nos contextos escolares; e o de formação nas instituições escolares onde atuam.

Sabemos que a formação inicial não consegue dar conta de todo aporte teórico e prático do profissional. As formações continuadas ou formações em serviço são necessárias para que os profissionais reflitam sobre o cotidiano na sala de aula.

Para Pereira (2007, p. 28) “[...]as reflexões sobre a formação continuada do professor contribuem para a compreensão de que a formação desse profissional não termina com a diplomação na agência formadora, mas completa-se em serviço”.

Os profissionais entrevistados, tanto campo quanto urbano, demonstram o quanto afalta da formação continuada na área de ciências tem prejudicado no desenvolvimento das aulas.

Segundo P9 (escola urbana) *A formação continuada contribuiria com estratégias e troca de experiências para conduzir melhor as aulas.*

Para P3 (escola urbana) *Há uma carência muito grande em curso de formação continuada na área de ciências, os destaques sempre são para português e matemática, cursos de formação continuada em ciências contribuiria na melhoria de nossas aulas, dando segurança com relação ao que se propõem ensinar.*

A importância dada nas séries iniciais às disciplinas de português e matemática fazem com que, muitas vezes, o professor não dê a devida importância a outras disciplinas, ou pior, faz com que as disciplinas sejam trabalhadas descontextualizadas umas das outras. A interdisciplinaridade nas séries iniciais deveria ser uma prática, visto que, apenas um professor é o responsável em lecionar todas as disciplinas. No entanto devido à falta de preparação dos professores isso não é ocorre.

Isso vem ao encontro ao que afirmam Mizukami et.al. (2002). De acordo com resultados de uma pesquisa realizada com docentes das séries iniciais, as pesquisadoras apontaram que a marca do profissionalismo desses professores parece estar atreladas a duas áreas específicas: Português e Matemática. Talvez devido a esse fato os professores tenham dificuldades em trabalhar de forma interdisciplinar os conteúdos das outras disciplinas, e especificamente os de Ciências.

Para P5 (campo): *A formação continuada contribui para o desenvolvimento de novas metodologias de ensino.*

Enquanto para p18 (campo): *A formação continuada dá mais dinamismo nas aulas e mais estratégias de ensino.*

Percebemos nas respostas dos professores que eles sentem falta de formação continuada na área. Acreditamos que a continuidade de estudos após a formação inicial se faz mais do que necessária, pois são nesses encontros de formação que os professores podem discutir os saberes da experiência, expondo o que acontece no íntimo da sala de aula tornando público o saber experiencial.

Essa formação deve ser constante, porque o ensino de ciências não é estático. A cada dia ocorrem novos acontecimentos na área, novas descobertas que precisam ser entendidas, discutidas e compartilhadas com os alunos.

### **3.4.5 Apontamentos sobre as análises do questionário e o ensino de ciências**

Após análise e discussão dos questionários observamos que vários fatores contribuem para que o ensino de ciências no município tenha um caráter tradicional. Dentre eles podemos destacar:

- As disciplinas que nortearam o ensino de ciências dos professores pesquisados foram centradas em conceitos, com pouca associação entre teoria e prática, fazendo com que os professores classificassem a formação inicial como teórica, sem prepará-los para a realidade escola:

Para muitos dos professores que responderam ao questionário, relação teoria e prática não foram satisfatórias durante o curso de formação. Parece estar implícito que a expectativa dos docentes é que a formação inicial devesse lhes fornecer todos os instrumentos para o enfrentamento do cotidiano escolar.

Não há a consciência de que a formação inicial não consegue dar conta da diversidade dos vários contextos nos quais os professores atuam. Isto nos leva a refletir sobre a importância da formação continuada, entendida como um espaço que permite aos docentes compartilharem suas experiências, seus saberes, suas angústias, por meio de um processo participativo, para que, numa atitude reflexiva com discussão e incorporação de novos conhecimentos e práticas, o professor possa ter maior autonomia e melhor discernimento sobre quais as reais possibilidades e os limites de sua atuação, com vistas a minimizar e/ou superar os problemas enfrentados no cotidiano da sala de aula.

- A falta de material didático diversificado, falta de conhecimento dos

profissionais e uso do livro didático como único recurso pedagógico durante as aulas de ciências:

É preciso equipar as escolas com materiais didáticos diversificados e incentivar os professores a usá-los durante as aulas, tornando o ensino menos verbalista, e as aulas diversificadas.

As escolas municipais, tanto campo quanto urbanas precisam ser aparelhadas satisfatoriamente com materiais e instrumentos de ensino que possibilitem a construção do conhecimento científico.

- Pouco tempo para estudo, planejamento das aulas:

A aplicabilidade da Lei 11.738/2008 é urgente no município, visando maior tempo para o planejamento e estudo dos professores, resultando em aulas diversificadas, maior tempo para estudo e planejamento, podendo refletir em melhor qualidade de ensino de forma geral.

- Currículo percebido por vários professores, principalmente pelos professores urbanos, como uma listagem de conteúdos a serem seguidos:

Os professores fazem a crítica à construção do currículo e como a sua construção reflete no ensino nas escolas. A análise sobre o currículo depende, e muito, da escola em que o professor está inserido, se urbana ou do campo.

Percebemos que a forma como os currículos das escolas de educação do campo e das escolas de educação urbana foram construídos, afeta diretamente a ação docente. Percebemos que professores do campo em suas respostas demonstram estar sempre com o currículo em construção, enquanto os professores urbanos demonstram sempre um currículo estático, não flexível e que por receberem pronto, não o moldam de acordo com a realidade do aluno.

Há que se considerar na construção do currículo no campo o envolvimento dos movimentos sociais no acompanhamento da educação, através do Comitê de Educação do Campo e dos professores. Durante a entrevista com a representante da Secretaria de Educação no Comitê da Educação do Campo, ficou claro que o envolvimento desses movimentos sociais (MST, MPA) faz com que a educação do campo não perca a identidade do campesinato, de suas lutas e conquistas, fazendo

das escolas um dos marcos para a construção de suas identidades. Talvez o acompanhamento dos movimentos sociais nas escolas do campo esteja influenciando os professores a repensar a sua ação educativa, mas respostas para essa colocação exigem estudos mais aprofundados.

Ao compararmos as respostas dos professores das escolas do campo, que seguem o PLAFEC (construído pela secretaria de educação juntamente com os educadores) e as escolas que seguem as matrizes de habilidades do Instituto Ayrton Senna vemos que existe um diferencial ao responderem sobre o currículo.

Os professores das escolas urbanas deixam claro a insatisfação em relação a forma como o currículo é construído no município, demonstrando a necessidade de repensar a sua construção com uma participação coletiva de todos os envolvidos no processo educacional. Enquanto os professores do campo demonstram uma percepção de currículo mais voltado para a realidade do aluno.

Atualmente, é urgente a necessidade de repensar o currículo praticado nas escolas urbanas e nas escolas de ensino fundamental do campo que seguem a matriz de habilidade do Instituto Ayrton Senna. É preciso que os profissionais sintam-se a vontade para reformular as matrizes de habilidades e competências de acordo com a realidade de cada escola, trabalhando as necessidades dos alunos, sendo sujeitos ativos dessa reformulação sempre que observar a necessidade.

- Carências de formação continuada na área de ciências naturais, fazendo com que os professores continuem trabalhando um ensino verbalista e tradicional.

É preciso que o município invista em formação continuada para os professores, para que se apropriem de novas metodologias, principalmente no ensino de Ciências. Entretanto essa formação deve estar articulada com a atuação profissional nos espaços escolares, pois não é suficiente uma formação continuada que não esteja articulada ao cotidiano de atuação docente.

A prática em sala de aula e a formação continuada são os espaços mais indicados à aquisição das habilidades didáticas e metodológicas. A valorização dos saberes docentes durante essas formações darão oportunidade aos professores para minimizarem as lacunas da formação inicial, quer no preparo das aulas, quer nas discussões e reflexões do que ocorre no cotidiano escolar.



## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Renda-se, como eu me rendi.  
Mergulhe no que você não  
conhece, como eu mergulhei.  
Não se preocupe em “entender”.  
Viver ultrapassa todo entendimento.

Clarice Lispector

Explicitamos, no desenvolver desta pesquisa, discussões que envolvem a formação e a concepção dos professores das séries iniciais. O estudo desenvolveu-se através de uma pesquisa qualitativa, que possibilitou reflexões e considerações sobre a temática. Analisamos as diferentes modalidades do curso de pedagogia oferecidas pela UFES em São Mateus e as mudanças pelas quais passaram a/o CEUNES e cada uma dessas modalidades.

Neste momento de considerações finais, não temos a pretensão de encerramento, conclusão ou fechamento da discussão. Muito pelo contrário, o resultado desta pesquisa abre precedente para outras discussões em relação à formação dos professores e o ensino de ciências. O que se propõe aqui, é que esta formação deve ser continuada. O que faremos é uma conclusão parcial e provisória para tentarmos responder às perguntas que nortearam a pesquisa.

Investigar a formação dos professores que cursaram a licenciatura em Pedagogia na (no) CEUNES foi e continuará sendo um trabalho árduo e fascinante que exigiu e exigirá do pesquisador cuidado para não se perder diante da história da interiorização da UFES e implantação da Coordenação Universitária do Norte do Estado e todo o desenrolar de sua história.

A interiorização da UFES para o Norte do estado, especificamente São Mateus, foi e continua sendo de grande importância para o desenvolvimento educacional da região. As três modalidades de curso de Pedagogia, aqui pesquisadas, foram responsáveis pela formação inicial de centenas de profissionais que atuam atualmente no município de São Mateus e em outros municípios, principalmente os do norte do estado do Espírito Santo.

Hoje o Centro Universitário Norte do Espírito Santo além de cursos de licenciatura possui cursos ligados a outras áreas, suprimindo outras demandas profissionais que passaram a existir com o desenvolvimento do município.

Além de cursos de graduação nas modalidades bacharelado e licenciatura, a UFES oferece também em São Mateus cursos de mestrado em áreas diversas, incluindo o de ensino na Educação Básica, levantando discussões sobre diversos temas como o aqui apresentado.

Se no passado a interiorização da Universidade Federal do Espírito Santo trouxe esperança de uma educação com profissionais qualificados, vemos que hoje é necessário repensar outros objetivos para o campus UFES em São Mateus, hoje Centro Universitário Norte do Espírito Santo, que conforme dito anteriormente, formou grande parte dos profissionais que atuam no município. É preciso que o centro universitário comece a se questionar sobre o que pode ser feito para se estabelecer parcerias com o município, como a feita para implantar a Pedagogia da Terra, a Pedagogia à Distância; no intuito de melhorar a qualidade de ensino da região. Entendemos que a melhoria na qualidade da educação nas escolas de educação básica públicas da região pode refletir no aumento do número e da qualidade dos alunos que ingressarão nas universidades e/ou contribuirão para o desenvolvimento da região no aspecto social, profissional, econômico e cultural.

Acreditamos que além de contribuir com a formação inicial, com a especialização e a pós-graduação *stricto sensu*, como o mestrado (já implantado) e doutorado o CEUNES também poderá contribuir com a diminuição da distância que existe entre a universidade e a sala de aula, e outras distâncias que são reflexo da desigualdade social, promovendo grupos de estudo e formação continuada para professores do município. Embora a universidade tenha avançado oferecendo curso de especialização e mestrado, o acesso ainda é restrito.

Um projeto de formação continuada, no CEUNES é uma forma de discutir os saberes mobilizados pelos professores na prática para a prática. A formação continuada se faz necessária por entendemos que a formação do profissional não acaba quando o professor sai da universidade, a formação deve ser contínua, para toda a vida, principalmente na disciplina de ciências, onde mudanças no campo tecnológico, ambiental e da saúde acontecem frequentemente.

Em relação à impressão dos professores, aqui investigados, sobre a própria ação em relação ao ensino de ciências nas escolas, percebe-se uma sensação de

incompletude nas suas potenciais ações e parece-nos que a formação continuada na área de Ciências se faz necessária.

Essa formação deve levar em consideração ações dirigidas para as novas tendências para o ensino de ciências, de acordo com as exigências atuais da sociedade, ajudando o professor a transformar os saberes experienciais, numa reflexão que possibilite uma visão mais ampla do conhecimento científico.

O saber social, e, como tal, evolui com o tempo e com as mudanças sociais. Isso significa que mudanças pedagógicas ocorreram desde que os professores municipais cursaram a faculdade, muitas tendências de ensino, principalmente do ensino de Ciências, estão sendo discutidas, como Ciências, Tecnologia e Sociedade; Ensino por investigação e Tecnologia da Informação e Comunicação. Embora essas tendências não sejam tão novas, é necessário que o professor municipal acompanhe essas mudanças para trazê-las para a sala de aula.

Nenhum curso será suficiente para preparar o professor para exercer sua função e, em específico, o curso de Pedagogia, que forma um professor polivalente, que irá atuar nas disciplinas diversas, mas que se convergem, sendo natural que o tempo destinado ao ensino de ciências fique muito restrito, como foi observado nos programas dos cursos aqui investigados.

No entanto, com cursos de formação continuada os professores poderão discutir os saberes mobilizados e empregados na prática cotidiana, saberes que provêm da prática e que servem para resolver problemas do cotidiano escolar e dar sentido a situações de trabalho que lhes são próprias.

Entendemos que a parceria com o CEUNES também poderá atuar em outro ponto nevrálgico, identificado na pesquisa: a construção do currículo a ser desenvolvido nas escolas municipais. Embora o processo de formação tenha possibilitado aos professores analisarem a construção do currículo e sua ação pedagógica, do ponto de vista dos conteúdos e da metodologia, hoje é necessário mais do que analisá-lo, é preciso reconstruí-lo.

Essa necessidade de construção é percebida principalmente no currículo adotado nas escolas urbanas do município, levando em consideração suas diversas realidades. Não podemos mais admitir uma construção de currículo unilateral, feito

por uma única instituição ou órgão, principalmente quando construído fora da realidade local. Acreditamos que se o município conseguiu elaborar um currículo próprio para as escolas multisseriadas, com os professores do campo, levando em consideração a realidade dos envolvidos, ele também consegue fazer esta experiência com as escolas urbanas, estabelecendo parcerias com diversos setores da sociedade como comunidade, Conselho Municipal de Educação e principalmente com o CEUNES.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.; B.; LIMA, M. G. **Formação Inicial de Professores e o Curso de Pedagogia**: reflexões sobre a formação matemática. *Ciência e Educação*, v. 18, n. 2, p. 451-468, 2012.

ANDRÉ, M. A Pesquisa, formação e prática docente (Org.). In: **Opapel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas, SP: Papirus, 2001. P.55-69.

ARANHA, M. L. A.A história da educação e da pedagogia geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2011.

AZEVEDO, R. O. M. **Ensino de Ciências e formação de Professores**: diagnóstico, análise e proposta. Programa de pós-graduação. Universidade do Amazonas Manaus: Universidade do Estado do Amazonas, 2008.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: 70, 2011.

BARBOSA, G.M; L.C, Prado. **A realização dos currículos de ciências e biologia em escolas de São Mateus, Espírito Santo, Brasil**: dificuldades e desafios. Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil.

BIZZO, N. M. **Ciências**: Fácil ou Difícil. São Paulo: Ática, 2002.

\_\_\_\_\_. **Metodologia e prática de ensino de ciências**: A aproximação de estudante do magistério das aulas de ciências do 1º grau. Disponível em <http://www.prac.ufpb.br/antigo/anais/IXEnex/iniciacao/documentos/anais>. Acesso em 18 de março de 2015.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação**: Uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto LTDA, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 1997.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Proposta de Diretrizes para a Formação de Professores da Educação Básica**. Brasília, 2000.

\_\_\_\_\_. Lei 4024/61. Dispõe sobre as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial**. Brasília, 20 de dezembro de 1961.

\_\_\_\_\_. Decreto 7.352/10 Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA. **Diário Oficial**. Brasília, 05 de novembro de 2010.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Dispõe sobre as diretrizes e bases da educação nacional**. Câmara dos Deputados, 5ª edição. Brasília, 2010.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB 01/2002. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. **Diário Oficial [da] República Federativa**

**do Brasil**, Brasília, 03 de abril de 2002. BRZEZINSKI, I. **Pedagogia, pedagogos e formação de professores**. 6º ed. Campinas: Papirus, 2006.

CACHAPUZ, A. et al. **A Necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CAMPOS, M. J. et al. **Para que ensinar Ciências no mundo contemporâneo?** Campinas, UNICAMP, In: Atas do I Encontro de Formação Continuada dos Professores de Ciências, 29 – 47. 1989.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências**. Tradução de Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2006.

CARVALHO, A. M. P.; CACHAPUZ, A.F.; GIL-PÉREZ, D. **O ensino das ciências como compromisso social: os caminhos percorridos**. São Paulo: Cortez, 2012.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, 22, 89 – 100. Retirado em 12/07/2015, no <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09.pdf>.

CUNHA, A; M. O; CICILLINI, G. A. Considerações sobre o ensino de ciências para a escola fundamental. In: VEIGA, I. P. A.; CARDOSO, M. H. F. **Escola fundamental: currículo e ensino**. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 1995.

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2006.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A; PERNAMBUCO, M.M. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo, Cortez, 3ª ed. 2009.

DELIZOICOV, D; LORENZETTI, L. **Alfabetização Científica no Contexto das Séries Iniciais**. Ensaio–Pesquisa em Educação em Ciências. Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p.1-17, 2001. Disponível em: <http://disciplinas.stoa.usp.br/>. Acesso em 15/09/2014.

DUCATTI-SILVA, K.C. **A formação no curso de Pedagogia para o ensino de ciências nas séries iniciais**. (Dissertação de Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, SP. 2005.

FERRAÇO, C. E; NUNES, K.R. Currículos, culturas e cotidianos escolares: Afirmando a complexidade e a diferença nas redes de conhecimentos dos sujeitos praticantes. In\_\_FERRAÇO, C. E; CARVALHO, J. M. **Currículos, pesquisas, conhecimentos e produção de subjetividade**. Rio de Janeiro: DP etalii, 2012. P 71 a 102.

FLICK, W. **Métodos de Pesquisa: Introdução a Pesquisa Qualitativa**. Tradução José Elias Costa- 3ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FOERST, E. Pedagogia da Terra: Uma avaliação qualitativa da parceria entre movimento Sem-Terra e Universidade. In: FICHTNER e tal. **Cultura, Dialética e Hegemonia: Pesquisas em Educação**. 2.ed.Vitória:Edufes,2013.

\_\_\_\_\_. **Parceria na formação de professores.** São Paulo: Cortez, 2005.

FRACALANZA, H.; GOLVEIA, H.; AMARAL, M. S. F. **O Ensino de Ciências no 1º Grau.** São Paulo: Atual, 1986.

FREIRE, P. **Educação e mudança.** 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

FREITAS, H. C. L. **Formação de professores no Brasil:** 10 anos de embate entre projetos de formação. Educação e Sociedade, Campinas, v. 23, n. 80, p.137-168, set. 2002.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Práxis.** 5ª edição. São Paulo: Cortez, 1998.

GATTI, B. A. **Formação de professores no Brasil:** Características e problemas. Educação e Sociedade, Campinas, V. 113, p. 1355-1379, out/dez. 2010.

GAUTHIER et al. **Por uma Teoria da Pedagogia:** Pesquisas Contemporâneas sobre o saber docente. São Paulo: Inijui, 2013.

GERHART, T. E; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa** Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GIL, C. **Métodos e Técnicas da Pesquisa Social.** 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2006.

GUILICH, R. I. C.; EMMEL, R.; PENSARA-DE-ARAÚJO, M. C. O livro didático no contexto do Ensino de Ciências nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental: Uso e formação de professores. In: \_\_GUILICH, I, C. **Didática das Ciências.** 1ª edição. Curitiba: Prisma, 2013.

JORNAL TRIBUNA DO CRICARÉ. **Prefeitos apoiam a criação de uma Faculdade em São Mateus.** São Mateus-ES, 01 de mar. de 1984 – ANO I edição nº 4.

\_\_\_\_\_. **Interiorização da UFES será em São Mateus.** São Mateus-ES, 16 de set. de 1989 – ANO V, edição nº 185.

\_\_\_\_\_. **Suspensão Vestibular de Pedagogia.** São Mateus-ES, 08 de jul. de 2000 – ANO XIX, edição nº 1.536.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo de Ciências:** São Paulo: EPU, 1987.

\_\_\_\_\_. **Reformas e Realidade:** o caso do ensino das ciências. São Paulo em Perspectiva, São Paulo. Vol.14 nº. 1 São Paulo Jan./Mar. 2004.

LIBÂNEO, J, C. **Diretrizes curriculares da Pedagogia:** Imprecisões teóricas e concepções estreitas da formação de professores. Educação e Sociedade, Campinas, vol. 27, n. 96.p.843-876, out.2006, Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 18 de março de 2015.

LIMA, M. E.C.; MAUÉS, E. **Uma releitura do papel da professora das séries iniciais no desenvolvimento e aprendizagem de Ciências das crianças.** ENSAIO, vol. 8, nº 2. P.161 a 173. Dez, 2006.

LORENZETTI, L. **O ensino de ciências naturais nas séries iniciais**. Disponível em: <[www.faculdefortium.com.br/](http://www.faculdefortium.com.br/)>. 2005. Acesso em 16 jan. 2014.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2008.

MELLO, G. N. de. **Formação inicial de professores para a educação básica**: uma (re)visão radical . São Paulo em perspectiva, São Paulo, v. 14, n.1, p. 1-23, 2000.

MORAES, M. C. M. **Educação e Política nos Anos 30**: a Presença de Francisco Campos. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v.73, n. 17-4, p.291-321, maio/ago. 1992.

MIZUKAMI, M.G.N; et al. **Escola e aprendizagem da docência**: processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

OVIGLI, D.B.; BERTUCCI, M.C.S. **A formação para o Ensino de Ciências nos currículos de Pedagogia das instituições públicas do Ensino Superior Paulista**. In Ciência e Cognição. Vol.14. 2009.

PEREIRA, J, D. Formação de professores: Pesquisas, representações e poder. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores**: Saberes da docência e identidade do professor. Nuances, vol. III, setembro de 2002. Disponível em: <http://disciplinas.stoa.usp.br/>. Acesso em 15/01/2015.

PIMENTA, G.S.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica do conceito. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

QUIMQUIM, M.O **Curso de Educação Física na CEUNES/POLO UNIVERSITÁRIO**: Contribuições à educação de São Mateus. Monografia (Especialização em Ensino da Educação Básica) – Programa de Pós-Graduação em Ensino da Educação Básica, Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário Norte do Espírito Santo, 2010.

RODRIGUES, W. G. **A Implantação dos Cursos de Licenciatura no Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)**: Desafios e Possibilidade. 2011. Monografia (Especialização em Ensino da Educação Básica) – Programa de Pós-Graduação em Ensino da Educação Básica, Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário Norte do Espírito Santo, São Mateus, 2011.

SANTOS, R, S. **Um recorte histórico acerca do curso de licenciatura em matemática da Universidade Federal do Espírito Santo no município de São Mateus** (1991 -2010), monografia. Especialização na Educação Básica - – Programa de Pós-Graduação em Ensino da Educação Básica, Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário Norte do Espírito Santo, São Mateus.

SAVIANI, D. Os saberes implicados na formação do educador. In:\_\_\_\_ JUNIOR, C, A. **S.Formação do educador**:Dever do Estado, tarefa da Universidade, 2ª ed. São Paulo: UNESP, 1996.



SOUZA, R. F.; MOURA, F. M. T.; CARNEIRO, C.C.B. O papel da didática das Ciências na formação do professor, In: \_\_Gullich. **Didática das Ciências**, 1ª ed. Curitiba: Prisma, 2013.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação de professores**. 11 ed., Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

UNESCO. **Ensino de ciências: O futuro em risco**, 2005. Disponível em: [unesdoc.unesco.org](http://unesdoc.unesco.org) / acesso em 20/04/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **Plano de Interiorização do Centro Universitário Norte do Espírito Santo**. Vitória, 1989.

\_\_\_\_\_. **Plano de Expansão e Consolidação da Interiorização Presencial da Universidade Federal do Espírito Santo nas Regiões Norte (CEUNES-UFES) e Sul (CCA-UFES)**, Vitória, 2005.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ZANON, D. V. FREITAS, D. **A aula de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental: ações que favorecem a sua aprendizagem**. Ciências & Cognição, São Paulo. 2007; Vol. 10: 93-103. Disponível em <<http://www.cienciasecognicao.org>. Acessado em 03/04/15.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A

#### QUESTIONÁRIO

Prezado Professor.

Esta pesquisa é parte de um projeto desenvolvido para o Mestrado em Ensino na Educação Básica, e tem como objetivo verificar as dificuldades e possibilidades para o Ensino de Ciências nas séries iniciais das Escolas de Ensino Fundamental no Município de São Mateus-ES.

Agradeço antecipadamente a sua colaboração ao aceitar em participar desta pesquisa.

Atenciosamente,

Valdirene Bernadino Pires

#### 1 Formação

a) ☐ Graduação. Curso \_\_\_\_\_ habilitação: \_\_\_\_\_

b) Ano de início da graduação \_\_\_\_\_ Ano de término \_\_\_\_\_

c) Nome da instituição de ensino superior em que estudou:

\_\_\_\_\_

d) Cidade em que a instituição está localizada:

\_\_\_\_\_

e) Instituição Particular ☐ Pública ☐

f) Que outra formação você possui além da graduação?

☐ Nenhuma

☐ Especialização. Qual área? \_\_\_\_\_

☐ Mestrado. Qual área? \_\_\_\_\_

☐ Doutorado. Qual área? \_\_\_\_\_

g) Vínculo empregatício: ☐ Efetivo ☐ Designação temporária (DT)

h) Carga horária de trabalho: ☐ 25h ☐ 50h

i) Nome da escola que está atuando atualmente \_\_\_\_\_

j) Série/ano em que está atuando \_\_\_\_\_

k) A escola que você está atuando é considerada:

☐ Urbana

Do campo: ☐ Unidocente ☐ Pluridocente ☐ Alternância ☐ Regular

## 2. Avaliando a formação

a) O curso de licenciatura em Pedagogia lhe deu preparação para ministrar aulas de Ciências nas séries iniciais? Por quê?

---



---



---

b) Que dificuldades você encontra ao ministrar as aulas de Ciências?

---



---



---

c) Quais as dificuldades que seus alunos apresentam nas aulas de Ciências? Por quê?

---



---

d) Como o currículo de Ciências é construído na escola?

---



---



---

**e)** Você tem autonomia para fazer mudança no currículo ao aplicá-lo? Justifique sua resposta: \_\_\_\_\_

---

---

---

**f)** Você já fez algum curso de formação continuada em Ciências?

☐ Sim ☐ Não Por quê?

---

---

---

**g)** Que contribuições um curso de formação continuada oferece no desenvolvimento das aulas de ciências?

---

---

---

## APENDICE B:

## ROTEIRO DA ENTREVISTA COM A GESTORA DO ENSINO FUNDAMENTAL

- a) Nome
- b) Função
- c) Tempo que atua no cargo
- d) O município possui um currículo próprio? Como ele é construído?
- e) De que forma o professor participa da construção do currículo?
- f) O que é o Instituto Ayrton Senna e de que forma ele atua no município?
- g) O que são as matrizes de habilidades e competências? Como são construídas?
- h) Qual a participação dos professores na construção do currículo?
- i) O professor tem autonomia de mudar o currículo, se for necessário?
- j) O professor faz algum comentário em relação ao Instituto? Elogia ou critica?
- k) A secretaria pretende permanecer com o Instituto Ayrton Senna?
- l) De que forma tem ocorrido a formação para o ensino no de ciências nas escolas do campo?

## APÊNDICE C:

### ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A REPRESENTANTE DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO NO COMITÊ DE EDUCAÇÃO NO CAMPO

a) Nome

b) Função

d) tempo que atua no cargo em que está ocupando

e) De que forma o currículo foi construído no município?

f) Qual a participação do professor na construção do currículo?

g) O professor possui autonomia para mudar o currículo?

h) O que é PLAFEC?

i) Qual a avaliação dos professores sobre o PLAFEC?

j) O PLAFEC continuará no município?

l) Como se dá a relação PLAFEC e Instituto Ayrton Senna?

m) De que forma tem ocorrido a formação para o ensino no de ciências nas escolas do campo?

## APENDICE D:

### TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA COM A GESTORA DO ENSINO FUNDAMENTAL NA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO:

Ana Cristina Soela. Professora efetiva

Coordenadora da Gestão do Ensino fundamental

Atuando há 08 anos 05 anos na Gestão do Ensino o Fundamental na secretaria de Educação.

#### **Construção do currículo**

Pois é, o município tem parceria com o instituto A. Sena, inclusive o convênio se encerra em 2016, que dá um direcionamento às séries iniciais, especificamente do 1º ao 3º ano. Tem os diagnósticos que são aplicados três vezes ao ano, para ver o nível de escrita e leitura de alunos. É o currículo que hoje nos temos são a matriz de habilidades que são distribuídas por trimestres e os direitos de aprendizagens que são baseados nos PCN.

#### **Participação dos professores na construção do currículo:**

Não, ele já vem pronto né. As meninas do fundamental já distribuem né, por trimestre e cada escola recebe a sua matriz de habilidade e competência e ali direciona todo o planejamento. Adequando o planejamento.

#### **O que são as matrizes de habilidade e competência**

São conteúdos e o que o aluno tem que conhecer e aprender naquele trimestre, ano, naquele período que ele está na escola, o que ele tem que conhecer e desenvolver no trimestre vem tudo explicadinho, e daquilo ali dá o direcionamento para o professor planejar e fazer suas atividades baseadas naquilo que o aluno tem que fazer.

#### **Autonomia para o professor mudar o currículo**

Sim ele tem autonomia, porque às vezes aquela turma não está no nível né, esperado, desejado, e o professor vai fazer o planejamento de acordo com a turma. A matriz de habilidade é para cada ano.

#### **Avaliação dos professores sobre as matrizes segundo a coordenadora:**

As meninas do fundamental (coordenadoras) tem né, durante o ano reuniões com os pedagogos mensalmente, onde estudam textos com os pedagogos e nessas reuniões tem discussão sobre a matriz, em relação dos direitos a aprendizagem, é o pedagogo que vai durante o planejamento com os professores discutir as matrizes e trazer para o grupo aqui.

Os pedagogos gostam porque ali fica claro o que o professor vai trabalhar durante o ano que está em sala, tá “separadinho” quais são conteúdos que os alunos têm que alcançar, direciona o trabalho essas matrizes e são baseadas nos PCN’s e eles gostam porque direciona o trabalho.

### **Continuidade do instituto**

Para esse ano ele vai continuar. Em anos anteriores a parceria com instituto era com a Suzano né, em 2013 fechou com a Suzano e a prefeitura optou por continuar com o instituto porque ele dá toda ferramenta pra poder lançar os dados através do SIASE. Você tem tudo online. Esses dados quando chegam a gente sabe quando alunos não leem, quando estão reprovados, dá o detalhamento de cada turma. A devolutiva com pedagogos são baseadas nesses dados né e as visitas que a equipe do fundamental realiza junta as escolas que senta com o professor, caso necessário e o pedagogo quando precisa. Nesse momento quando está com déficit mais alguém dá ao professor as orientações para que ele possa avançar. Não sabemos se vamos permanecer com o instituto devido à mudança de governo. Para esse ano de 2016 sim, permaneceremos. Em anos anteriores, o instituto era assim, muito mais presente, tudo era custeado pela Suzano, o município, ganhou muito tínhamos a caixa de livro riquíssima para formação de leitores, que o professor tinha todos livros como trabalhar, atividade de leitura, mas fechou a parceria com a Suzano, ficou a parceria com a prefeitura e hoje para custear o instituto é só em relação ao sistema. Até o ano passado a técnica vinha a São Mateus para pontuar a situação das escolas e hoje não tem mais. Eles mudaram. Ganhamos o plano de excelência e mudou tudo, o município recebeu esse prêmio, hoje é educação para todos, tudo é online. Como no município já estamos avançados e isso não prejudicou muito.

### **E Como o currículo funciona no campo?**

O campo tem o PLAFEC, um plano que foi construído pela SME. O km 35, Milanês trabalham com o instituto, e já outras como a alternância e as escolas que trabalham com o campo, pois há uma diferenciação. As escolas de alternância tem caderno próprio de acompanhamento do aluno, é totalmente diferenciado. São muitos detalhes, com atividades que eles fazem em casa. Mas a coordenação é com o Francisco, a gente nem acompanha.

### **Possibilidade de Currículo próprio:**

Com certeza conseguiríamos fazer. Falar a verdade, só estando aqui para ver o fogo queimar. A demanda nossa hoje aumentou muito, a parte burocrática tomou uma dimensão muito grande na secretaria e o tempo. Esse ano foi enxugado mais ainda a questão de pessoal, mas o tempo não conseguimos parar. Hoje temos a escola Ayrton Sena que é de tempo integral, sem nenhum estudo, conseguimos dar um caminho, mas falta tempo e pessoal e a gente não tem. O ano passado a única pessoa que conseguiu da formação foi o coordenador da área de ciências com o ensino de ciências nas séries finais, a gente não consegue, o financeiro tá muito difícil é telefone, carro que é tudo nosso. Às vezes as pessoas reclamam: á quase não vemos vocês nas escolas, mas não temos perna.

### **Formação continuados dos professores para o ensino de ciências:**

Se não estou enganada a formação foi o ano passado, para o 1, 2 e 3 ano, a base do ano passado no PINAIC foi ciências, o PNAIC é uma continuidade, o 2014 passado se não me engano foi português, o outro matemática e esse ano ciências.



## APENDICE E:

### TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA COM A GESTORA DO ENSINO FUNDAMENTAL NA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO:

#### ENTREVISTA

Entrevista a Ozana Baldoto

Professora Municipal, atuando há 07 anos na secretaria Municipal de Educação.

Representante da secretaria de educação no Comitê da Educação no Campo do município de São Mateus

O comitê de educação no campo tem o papel da discussão do campo a nível municipal, tentando acompanhar e fiscalizar a como ocorre a educação no campo, principalmente em relação ao fechamento das escolas.

#### **Construção do currículo**

Esse currículo veio da minha atuação no zumbi em 2009, nesse período estava havendo a discussão das escolas de alternância de São Mateus, em agosto de 2010 o Zumbi passou a se alternância, uma estrutura onde os professores ficam integral e tem toda a uma estrutura diferenciada, com uma proposta do MST. Em 2012 seguindo o exemplo de Jaguaré com o PROVE, que Jaguaré já trabalha nas séries iniciais desde então, o município fez um esboço de como seria a proposta pedagógica a partir da experiência de Jaguaré e do Zumbi então fizemos um esboço né, de como seria a proposta pedagógica, no entanto, a gente não tinha todo um currículo, mas a intenção já era começar 2012 junto com os educadores e inseri-los nessa construção que a gente tinha uma ideia né, no início do ano letivo de 2012 fizemos todo esboço. Na primeira semana letiva, foi socializado tudo isso com eles com os professores, a partir de então e a construção se deu mediante a prática também, eu me lembro no início algumas equipes da secretaria... Já existia o circuito campeão no município e como o campo ia discutir uma proposta sem o circuito, era uma coisa devastadora e não poderia acontecer! E aí nós começamos discutir o currículo tentando associar ao circuito, mas é uma proposta assim, como juntar água com óleo, não tinha uma essência, não conseguia caminhar. Mas assim, nesse primeiro ano então a gente não podia tirar o circuito, porque tinha os professores que não conseguem trabalhar sem o circuito, caminhamos tentando construir o currículo mediante o circuito. Mas a gente tinha outro grupo de formação que a gente participava é o macrocentro norte extremo norte do ES que a gente participava e lá eles estavam construindo o currículo das séries iniciais e então a gente levava assim discutindo assim, tentando deixar o circuito fora e tentando trazer a discussão também do macro centro para os professores. No final de 2012 conseguimos fechar esse currículo de São Mateus e em 2013 o Macrocentro o deles e fizemos um pouco que uma junção né. Mas assim o currículo do PLAFEC hoje não está acabado, os professores falam que a gente tem colocar isso, tirar isso. Então ele está em processo constante de construção, então assim esse currículo foi construído com a participação dos educadores e de técnicos do macrocentro.

### **Autonomia para mudar o currículo:**

Sim ele tem autonomia. Aliás, ele precisa ter essa autonomia, senão ele não está trabalhando educação do campo de acordo com a realidade. Você tem que ter autonomia para mudar aquilo porque senão fica repetitivo para o aluno e o educador tem que ter atenção pra isso.

### **O que é o PLAFEC?**

É um currículo próprio, Plano de Fortalecimento das Escolas do Campo. Temos temas geradores. E aí você pode perguntar de onde foram tirados esses temas geradores? Foi feito um diagnóstico no nível de estado onde todos os técnicos que estava no macrocentro levaram esse diagnóstico para os municípios fizeram o trabalho com os professores com as comunidades, desse diagnóstico foi tirado os temas geradores, os conteúdos. É utilizado nas escolas multisseriadas. Então assim, desde então temos mais escolas multisseriadas e por serem turmas multisseriadas o sistema vê de forma negativa, a mídia e as famílias também veem de forma negativa como se ensino dessas escolas não tivesse a mesma qualidade que as seriadas. A gente sabe que o discurso leva para outro campo, inicialmente a gente não tinha perna pra aglomerar todas as escolas. Então qual é a parte mais fragilizada do campo? As escolas multisseriadas, por isso que foi discutido a proposta inicialmente para essas escolas. Hoje nós já temos EMEFES entrando e utilizando essa proposta pedagógica, mas são as que já têm a pedagogia da alternância. E a gente tem assim gradativamente outras escolas maiores se interessando pela proposta, mas a gente vai trabalhando, a gente não pode impor para a escola porque envolve a comunidade, formação com as famílias, elas tem que conhecer o projeto primeiro para depois implantar na escola. Os professores possuem encontros que são as estadias letivas, que é previsto no calendário do estudante. Essa proposta pedagógica do campo é estudo mediante a pesquisa então o estudante tem momento de pesquisa na comunidade ou no meio familiar e nesse momento o educador está refletindo estudando a proposta pedagógica e a sua prática. E aí a gente fala assim o urbano deveriam ter a proposta pedagógica deles e não simplesmente aquela listagem de conteúdos que está bem antigo porque em si a proposta pedagógica é o como fazer, é o que você vai fazer então hoje a cidade não tem uma proposta pedagógica, ela tem uma lista de conteúdos que aí o educador vai trabalhar da forma que bem achar né! vai seguir o livro do início até o final, e o educador faz isso. No campo mediante a nossa forma de trabalho o educador vai trabalhar o livro vai, mas não será somente o livro, ele vai procurar uma revista, um jornal utilizando meios para discutir a realidade com as crianças. A estadia é utilizada para discutir a prática na sala de aula e são duas por trimestre.

### **Avaliação dos professores sobre o PLAFEC segundo a coordenadora:**

Eles, os professores, colocam os desafios e um dos maiores que a gente percebe é o tempo que precisa ter tempo maior para planejar, eles colocam que cinco planejamentos não são suficientes. E o interessante é a inquietação. Eles se perguntam: eu estou fazendo da forma que tenho que fazer. Essas inquietações eles colocam a medida que os colegas colocam como fez a prática do plano, quando o colega coloca como fez a socialização do plano de estudo, porque dentro da sala de aula a prática de cada um vai ser diferente e a medida que você tem o retorno da turma, opa! Então eu cheguei onde tinha que chegar. Infelizmente ainda temos professores que utilizam a matriz de habilidade do instituto no campo, infelizmente.

E a gente percebe, porque a gente não tem o diferencial naquela escola infelizmente.

### **Continuidade do uso do PLAFEC**

O instituto, não sei, tem muitos anos ele está aqui, mas hoje o município não precisaria mais do instituto, deveria construir a sua proposta, como o campo fez, e a gente começou em 2012 e estamos nos consolidando. E vamos permanecer usando o PLAFEC. A gente vê professores que seguem o instituto porque é o mais fácil, é mais fácil, mas a proposta do campo é tão real que traz a realidade, que as diretrizes da educação ao nível do Brasil traz a proposta traz a essência. Porém o rodízio do campo atrapalha muito. São muitos os professores em Designação Temporária e isso fragiliza também. Nós iremos permanecer com o PLAFEC, todo final de ano é feito a avaliação com os educadores, que vão direcionando as mudanças necessárias. Por exemplo, antes a gente tinha as estadias que aconteciam na sede, por sugestão dos educadores elas acontecem agora por microrregião.

### **Associação PLAFEC/ Instituto**

Pois é na verdade se fosse pra Secretaria de educação falar assim fica Airton Sena e sai PLAFEC é o que aconteceria, porém não é o que atenderia a educação no campo hoje. A gente fica analisando o currículo PLAFEC e a forma como ele é trabalhado, a gente tá proporcionando toda uma autonomia que o aluno deve ter desde a educação infantil, e aí o instituto tá lá cobrando habilidade não sei o que. E a gente fala gente nossa proposta leva o aluno mais longe! Ela dá uma autonomia, ela trabalha as habilidades que o instituto cobra, mas ela trabalha, não é cobrança do educador com aluno. Trabalha isso com o aluno. Ele é coordenador da turma não é cobrado, ele tem autonomia em sala com o educador. O PLAFEC é diferente sim do instituto, trabalha o que o circuito cobra, dando instrumento para que o professor vá criando, trabalhando.

Para que a secretaria trabalhasse com o PLAFEC com as escolas urbanas seria necessário primeiro ela passar por uma formação geral. A gente teve o 2º ENERA ((encontro de educadores do campo), que foi muito bom e lá eles falavam que a gente tem que ultrapassar as barreiras do campo, porque o urbano não tem a educação dela, o urbano segue conteúdos ela tem uma linha positivista, linear. Os nossos educadores estão caminhando, para isso vir para o urbano teria que ter uma formação mais abrangente.

### **Formação para o ensino de ciências.**

Os professores tiveram a do PINAIC, mas uma formação específica para os professores do campo há muito tempo não temos.

Os professores participam do PINAIC ele não interfere no currículo do campo, eles adaptam a prática do PINAIC no currículo do campo.

## APÊNDICE F:

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estamos realizando uma pesquisa no Centro Universitário Norte Capixaba (CEUNES).

Esta pesquisa é intitulada **A FORMAÇÃO E A CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DAS SÉRIES INICIAIS SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS NO MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS-ES.**

Gostaríamos que participasse da mesma. A pesquisa tem como objetivo compreender a formação dos professores que atuam com o Ensino da disciplina de Ciências nas séries iniciais e as suas concepções.

Participar desta pesquisa é uma opção e no caso de não aceitar participar ou desistir em qualquer fase fica assegurado que não haverá perderá qualquer benefício nesta universidade.

Caso aceite participar deste projeto de pesquisa gostaríamos que soubesse que:

- a) Sua participação estará restrita ao preenchimento de questionários e a realização de entrevistas (caso seja necessário), que posteriormente serão analisados.
- b) Os resultados da pesquisa deverão ser apresentados em congressos, eventos científicos e em publicações, porém sem identificação de nomes ou identidades.

Eu, \_\_\_\_\_, portador do RG \_\_\_\_\_ declaro ter recebido as devidas explicações sobre a referida pesquisa e concordo que minha desistência poderá ocorrer em qualquer momento sem que ocorram quaisquer prejuízos no acompanhamento deste serviço. Declaro ainda estar ciente de que a participação é voluntária e que fui devidamente esclarecido (a) quanto aos objetivos e procedimentos desta pesquisa.

Certa de poder contar com sua autorização coloco-me à disposição para esclarecimentos, através do(s) telefone(s) 99986 3221 ou 37733906, falar com Valdirene Bernadino Pires.

Autorizo.

Participante \_\_\_\_\_ Pesquisador \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_